УТВЕРЖДАЮ
Приказ № 173 от 29.08.2018

_____ Татарникова Г.В.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ И ПРЕДМЕТНЫХ КУРСОВ, ПРОВОДИМЫХ В 2018-2019 УЧЕБНОМ ГОДУ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПЛАНА ФкГОС
АННОТАЦИЯ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ

Учебные предметы базового уровня	Учебные предметы профильного уровня	Предметные курсы по выбору
Русский язык Составитель Григорян А.Г., стр 3	Русский язык Составитель Шкаброва А.А.(10 класс), Григорян А.Г. (11 класс), стр3	Русское правописание: орфография и пунктуация. Составитель Григорян А.Г., стр 414
Литература Составитель Григорян А.Г., 37	Литература Составитель Григорян А.Г., стр37	Практикум по решению сюжетных задач (математика) Составитель Сметанникова Е.В., стр 444
Английский язык Составитель Хижникова Л.С., 68	Математика Составитель Сметанникова Е.В.	Регуляция биологических функций человека Составитель Козлова В.М., стр417
Математика Составитель Сметанникова Е.В., 88	Информатика и ИКТ Составитель Гребенкин И.А., стр 166	Математический тренажер Составитель Сметанникова Е.В., стр 431
Информатика и ИКТ Составитель Гребенкин И.А., стр 166	Биология Составитель Козлова В.М., стр 193	Основы правовых знаний Составитель Ульянов Д.В., стр 430
Биология Составитель Козлова В.М., стр 193	Физика Составитель Астафьева Н.Г., 220	Основы экономических знаний Составитель Ульянов Д.В., 427
Физика Составитель Астафьева Н.Г., стр220	Химия Составитель Цымбалист Е.В., стр 272	Психология Составитель Сидельникова Е.Д., стр 449
Химия Составитель Цымбалист Е.В., стр 272	История Составитель Девяткина О.В., стр290	Введение в философию Составитель Клиновенко И.В., стр432
История Составитель Девяткина О.В., 290		Практикум по решению химических задач Составитель Кравцов О.Н., стр454
Физическая культура Составитель Лейман А.В., стр369		Культура России Составитель Ульянов Д.В., стр 447
Основы безопасности жизнедеятельности		Основы генетики

Составитель Агафонов С.Н., стр337		Составитель Козлова В.М., стр 400
Обществознание Составитель Девяткина О.В., стр354		
География Составитель Бабайлова Н.В., стр362		

РУССКИЙ ЯЗЫК. Базовый уровень. 10 класс (35 часов)

УМК по русскому языку для 10-11 классов общеобразовательных учреждений Власенков А.И., Рыбченкова Л.М., Николина Н.А. Русский язык. Просвещение, 2013.

Русский язык как учебный предмет в старших классах по праву считается одним из важнейших, так как является основой развития мышления, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, основой самореализации личности, развития способностей к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию учебной деятельности. Русский язык неразрывно связан со всеми школьными предметами, он влияет на качество их усвоения, а в дальнейшем на качество овладения профессиональными навыками. Умение общаться, социальная и профессиональная активность во многом определяют достижения человека во всех областях жизни, именно они способствуют социальной адаптации человека к изменяющимся условиям мира.

Заключительный этап изучения русского языка в школе на *базовом* уровне направлен на повышение речевой культуры старшеклассников, совершенствование их опыта речевого общения, развитие коммуникативных умений в разных сферах функционирования языка, расширение культурного кругозора, в основе которого лежит высокий уровень коммуникативной компетенции.

Целями изучения русского (родного) языка на базовом уровне в средней школе являются:

- расширение знаний о единстве и многообразии языкового и культурного пространства России и мира; приобщение через изучение родного языка к ценностям национальной и мировой культуры; понимание роли русского языка в развитии ключевых компетенций, необходимых для успешной самореализации, для овладения будущей профессией, самообразования и социализации в обществе;
- овладение основными понятиями и категориями практической и функциональной стилистики, обеспечивающими совершенствование речевой культуры, коммуникативными умениями в разных сферах общения; выявление специфики использования языковых средств в текстах разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности;
- формирование активных навыков нормативного употребления языковых единиц в разных сферах общения; совершенствование орфографической и пунктуационной грамотности; воспитание способности к самоанализу и самооценке на основе наблюдений за речью; совершенствование навыков чтения, аудирования, говорения и письма;
- приобретение опыта анализа текста с точки зрения явной и скрытой, основной и второстепенной информации; овладение разными способами информационной переработки текста;
- расширение круга используемых языковых и речевых средств; формирование умений активного владения синонимическими средствами языка (лексическими, грамматическими) для точного и свободного выражения мыслей, знаний, представлений и чувств в соответствии с содержанием, условиями и сферой речевого общения;

– развитие языкового вкуса, потребности в совершенствовании коммуникативных умений в области родного языка для осуществления межличностного и межкультурного общения; осознание роли русского языка в получении высшего образования по избранному профилю, готовности использования разных форм учебно-познавательной деятельности в вузе.

Общая характеристика курса

Содержание курса русского языка на базовом уровне в средней школе, как и на предыдущем этапе, обусловлено общей нацеленностью образовательного процесса на достижение личностных, метапредметных и предметных целей обучения, что возможно на основе компетентностного подхода, который находит дальнейшее развитие в 10-11 классах и обеспечивает совершенствование коммуникативной, языковой и лингвистической (языковедческой) и культуроведческой компетенций.

Коммуникативная компетенция предполагает совершенствование владения видами речевой деятельности, целенаправленное формирование культуры устной и письменной речи, умений использовать языковые средства в зависимости от определенной функциональной разновидности языка, готовности к сотрудничеству и продуктивному коммуникативному взаимодействию; расширение опыта речевого общения в официальных и неофициальных ситуациях, соответствующих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся старшей школы; развитие способности оценивать речевую ситуацию, определять цели коммуникации, учитывать коммуникативные намерения партнера, выбирать адекватные стратегии коммуникации, оценивать собственное речевое поведение и быть готовым к его осмысленному изменению.

Развитие коммуникативной компетенции происходит в процессе овладения содержанием всех учебных предметов в школе, однако только на уроках русского языка этот процесс имеет целенаправленный характер. Другими словами, коммуникативные универсальные учебные действия, которые поддерживаются целым комплексом школьных предметов, являются в то же самое время предметными компетенциями, входящими в коммуникативную составляющую содержания учебного предмета «Русский язык». С этих позиций определение результатов освоения программы на базовом уровне, отражающих уровень сформированности коммуникативных универсальных учебных действий, осуществляется на двух уровнях – метапредметном и предметном.

Языковая и лингвистическая (языковедческая) компетенции развиваются на основе углубления знаний о языке как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании, общих сведений о лингвистике как науке и ученых-русистах; предполагают овладение системой знаний о литературной норме, об основных аспектах культуры речи, о функциональных разновидностях языка, формирование активных навыков нормативного употребления единиц языка в различных сферах общения, совершенствование орфографической и пунктуационной грамотности, обогащение словарного запаса и грамматического строя речи старшеклассников, формирование способности к анализу и оценке языковых явлений и фактов, умения пользоваться различными лингвистическими словарями.

Культуроведческая компетенция предполагает более глубокое осознание старшеклассниками языка как формы выражения национальной культуры, осмысление взаимосвязи языка и истории народа, национально-культурной специфики русского языка, владение нормами русского речевого этикета не только в бытовой, но и в научно-учебной сферах общения. Культуроведческая компетенция обеспечивает осознание русской языковой картины мира, выявление общего и специфического в культуре русского и других народов России и мира, овладение культурой межнационального общения.

Коммуникативно-деятельностный подход в обучении русскому языку определяет особенности предъявления материала в примерной программе: содержание представлено не только в знаниевой, но и в деятельностной форме. Каждый раздел курса представлен в виде двух блоков.

Усиление коммуникативно-деятельностной направленности курса русского (родного) языка, нацеленность его на метапредметные результаты обучения являются важнейшими условиями формирования и совершенствования универсальных учебных действий. В старших классах продолжается соответствующая работа, которая на этом этапе обучения приобретает особую значимость и направлена на развитие важнейших коммуникативных *универсальных учебных действий* (владеть всеми видами речевой деятельности, строить продуктивное речевое взаимодействие со сверстниками и взрослыми в процессе совместной учебной и проектной деятельности, адекватно воспринимать устную и письменную речь; точно, правильно, логично и выразительно излагать свою точку зрения по поставленной проблеме, уместно использовать языковые средства в дискуссии, при аргументации собственной позиции, соблюдать в процессе коммуникации основные нормы устной и письменной речи, правила русского речевого этикета и др.); познавательных универсальных учебных действий (формулировать проблему, выдвигать аргументы, строить логическую цепь рассуждения, находить доказательства, подтверждающие или опровергающие тезис; осуществлять библиографический поиск, извлекать необходимую информацию из различных источников; определять основную и дополнительную, явную и скрытую информацию, осмысливать цель чтения, выбирая вид чтения в зависимости от коммуникативной цели; применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; перерабатывать, систематизировать информацию и предъявлять ее разными способами и др.); регулятивных универсальных учебных действий (ставить и адекватно формулировать цель деятельности, планировать последовательность действий и при необходимости изменять ее; осуществлять самоконтроль, самооценку, самокоррекцию и др.).

Программа курса русского языка состоит из двух разделов. В первом разделе указан материал для повторения, углубления и некоторого расширения знаний по русскому языку в 10 – 11 классах; во втором – определена лингворечевая деятельность учащихся, организуемая на материале текстов, используемых в качестве дидактического материала, а также на основе изучаемых в старших классах произведений художественной литературы.

Место предмета в учебном плане

Предлагаемый курс русского языка рассчитан на 35 часов в 10 классе.

Содержание учебного предмета

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему (раздел)
1	Повторение и углубление изученного в основной школе. Общие сведения о языке	5
2	Русский язык как система средств разных уровней	2
3	Фонетика и графика. Орфография, орфоэпия	4
4	Лексика и фразеология	6
5	Состав слова (морфемика) и словообразование	4
6	Морфология и орфография	6
7	Речь, функциональные стили речи	3
8	Научный стиль	4

9	Резервные уроки	1

Поурочное планирование по русскому языку. Базовый уровень. 10 класс. (35 часов)

№ п\п	Тема урока	КР, ПР, РР
	Повторение и углубление изученного в основной школе. Общие сведения о языке	
1	Язык и общество. Язык и культура. Язык и история народа. Три периода в истории русского языка: период выделения восточных славян из общеславянского единства и принятия христианства; период возникновения языка великорусской народности в XV—XVII вв.; период выработки норм русского национального языка. Русский язык в современном мире: в международном общении, в межнациональном общении. Функции русского языка как учебного предмета.	
2	Взаимосвязь языка и культуры. Взаимообогащение языков.	
3	Активные процессы в русском языке на современном этапе. Проблемы экологии языка.	
4	Изложение лингвистического текста.	РР
5	Изложение лингвистического текста.	РР
	Русский язык как система средств разных уровней	
6	Взаимосвязь единиц языка разных уровней. Словари русского языка. Единицы языка. Уровни языковой системы. Разделы науки о языке. Фонетика. Лексика и фразеология. Состав слова (морфемика) и словообразование. Морфология. Синтаксис.	
7	Изложение (сжатое) с элементами сочинения.	РР
	Фонетика и графика. Орфография, орфоэпия	
8	Обобщение, систематизация и углубление ранее приобретенных учащимися знаний и умений по фонетике, графике, орфоэпии, орфографии. Понятия фонемы, открытого и закрытого слога. Особенности русского словесного ударения. Логическое ударение. Роль ударения в стихотворной речи.	
9	Основные нормы современного литературного произношения и ударения в русском языке. Выразительные средства русской фонетики. Благозвучие речи, звукозапись как изобразительное средство.	
10	Написания, подчиняющиеся морфологическому, фонетическому и традиционному принципам русской орфографии. Фонетический разбор.	
11	Контрольная работа, включающая фонетический разбор.	КР
	Лексика и фразеология	
12	Лексическая система русского языка. Многозначность слова. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы.	
13	Русская лексика с точки зрения ее происхождения: исконно русские слова, старославянизмы, заимствованные слова.	

14	Русская лексика с точки зрения сферы ее употребления: диалектизмы, специальная лексика (профессионализмы, термины), арготизмы. Межстилевая лексика, разговорно- бытовая и книжная. Просторечие. Активный и пассивный словарный запас: архаизмы, историзмы, неологизмы. Индивидуальные новообразования, использование их в художественной речи.	
15	Русская фразеология. Крылатые слова, пословицы и поговорки. Нормативное употребление слов и фразеологизмов в строгом соответствии с их значением и стилистическими свойствами. Лексическая и стилистическая синонимия.	
16	Изобразительные возможности синонимов, антонимов, паронимов, омонимов. Контекстуальные синонимы и антонимы. Градация. Антитеза. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический анализ текста.	
17	Контрольный диктант с лексико-грамматическими заданиями.	КР
	Состав слова (морфемика) и словообразование	
18	Обобщение ранее приобретенных учащимися знаний о составе слова и словообразовании.	
19	Выразительные словообразовательные средства.	
20	Словообразовательный разбор.	
21	Практическая работа по теме «Состав слова (морфемика) и словообразование».	ПР
	Морфология и орфография	
22	Обобщающее повторение морфологии. Самостоятельные части речи. Служебные части речи. Общее грамматическое значение, грамматические формы и синтаксические функции частей речи. Нормативное употребление форм слова.	
23	Изобразительно-выразительные возможности морфологических форм.	
24	Принципы русской орфографии.	
25	Роль лексического и грамматического разбора при написании слов различной структуры и значения.	
26	Морфологический разбор частей речи.	
27	Контрольный диктант с лексико-грамматическими заданиями.	КР
	Речь, функциональные стили речи	
28	Язык и речь. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств. Устная речь. Письменная речь. Диалог, полилог, монолог.	
29	Текст, его строение и виды его преобразования. Аннотация, план, тезисы. Выписки, конспект. Реферат. Речеведческий анализ художественного и научно-популярного текста. Оценка текста. Рецензия. Функциональные стили речи, их общая характеристика.	
30	Сочинение на одну из тем (по выбору учащихся).	РР
	Научный стиль речи	

31	Назначение научного стиля речи, его признаки и разновидности (подстили). Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Нейтральная, общенаучная и специальная лексика. Термин и терминология. Лингвистическая характеристика, анализ и классификация терминов.	
32	Терминологические энциклопедии, словари и справочники. Термины и профессионализмы, нормы их употребления в речи. Использование учащимися средств научного стиля.	
33	Изложение с продолжением учащимися темы, затронутой в тексте (или выражением собственных суждений по теме, оценки описываемого в тексте факта, события, изображенного в нем персонажа)	РР
34	Итоговая контрольная работа.	КР
35	Резервные уроки.	

Место предмета в учебном плане

Предлагаемый курс русского языка рассчитан на 34 часа в 11 классе.

Результатами освоения выпускниками средней школы программы базового уровня по русскому (родному) языку являются:

1) представление о единстве и многообразии языкового и культурного пространства России и мира, об основных функциях языка, о взаимосвязи языка и культуры, истории народа;

2) осознание русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа, как одного из способов приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;

3) владение всеми видами речевой деятельности:

аудирование и чтение:

- адекватное понимание содержания устного и письменного высказывания, основной и дополнительной, явной и скрытой (подтекстовой) информации;
- осознанное использование разных видов чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием аудиотекста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации) в зависимости от коммуникативной задачи;
- способность извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях, официально-деловых текстов, справочной литературы;
- владение умениями информационной переработки прочитанных и прослушанных текстов и представление их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;

говорение и письмо:

- создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- подготовленное выступление перед аудиторией с докладом; защита реферата, проекта;

- применение в практике речевого общения орфоэпических, лексических, грамматических, стилистических норм современного русского литературного языка; использование в собственной речевой практике синонимических ресурсов русского языка; соблюдение на письме орфографических и пунктуационных норм;
- соблюдение норм речевого поведения в социально-культурной, официально-деловой и учебно-научной сферах общения, в том числе в совместной учебной деятельности, при обсуждении дискуссионных проблем, на защите реферата, проектной работы;
- осуществление речевого самоконтроля; анализ речи с точки зрения ее эффективности в достижении поставленных коммуникативных задач; владение разными способами редактирования текстов;

4) освоение базовых понятий функциональной стилистики и культуры речи: функциональные разновидности языка, речевая деятельность и ее основные виды, речевая ситуация и ее компоненты, основные условия эффективности речевого общения; литературный язык и его признаки, языковая норма, виды норм; нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи;

5) проведение разных видов языкового анализа слов, предложений и текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; анализ языковых единиц с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; проведение лингвистического анализа текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности; оценка коммуникативной и эстетической стороны речевого высказывания.

Содержание учебного предмета

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему (раздел)
1	Официально-деловой стиль речи	4
2	Синтаксис и пунктуация	6
3	Публицистический стиль речи	6
4	Разговорная речь	4
5	Язык художественной литературы	6
6	Общие сведения о языке	4
7	Повторение	4

РУССКИЙ ЯЗЫК. Базовый уровень. 11 класс (34 часа)

Пояснительная записка

УМК для 10-11 классов общеобразовательных учреждений Власенков А.И., Рыбченкова Л.М., Николина Н.А. Русский язык.

Место предмета в учебном плане

Предлагаемый курс русского языка рассчитан на 34 часа в 11 классе.

Результатами освоения выпускниками средней школы программы базового уровня по русскому (родному) языку являются:

1) представление о единстве и многообразии языкового и культурного пространства России и мира, об основных функциях языка, о взаимосвязи языка и культуры, истории народа;

2) осознание русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа, как одного из способов приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;

3) владение всеми видами речевой деятельности:
аудирование и чтение:

- адекватное понимание содержания устного и письменного высказывания, основной и дополнительной, явной и скрытой (подтекстовой) информации;
- осознанное использование разных видов чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием аудиотекста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации) в зависимости от коммуникативной задачи;
- способность извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях, официально-деловых текстов, справочной литературы;
- владение умениями информационной переработки прочитанных и прослушанных текстов и представление их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;
- *говорение и письмо*:
- создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- подготовленное выступление перед аудиторией с докладом; защита реферата, проекта;
- применение в практике речевого общения орфоэпических, лексических, грамматических, стилистических норм современного русского литературного языка; использование в собственной речевой практике синонимических ресурсов русского языка; соблюдение на письме орфографических и пунктуационных норм;
- соблюдение норм речевого поведения в социально-культурной, официально-деловой и учебно-научной сферах общения, в том числе в совместной учебной деятельности, при обсуждении дискуссионных проблем, на защите реферата, проектной работы;
- осуществление речевого самоконтроля; анализ речи с точки зрения ее эффективности в достижении поставленных коммуникативных задач; владение разными способами редактирования текстов;

4) освоение базовых понятий функциональной стилистики и культуры речи: функциональные разновидности языка, речевая деятельность и ее основные виды, речевая ситуация и ее компоненты, основные условия эффективности речевого общения; литературный язык и его признаки, языковая норма, виды норм; нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи;
5) проведение разных видов языкового анализа слов, предложений и текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; анализ языковых единиц с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; проведение лингвистического анализа текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности; оценка коммуникативной и эстетической стороны речевого высказывания.

Содержание учебного предмета

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему (раздел)
1	Официально-деловой стиль речи	4

2	Синтаксис и пунктуация	6
3	Публицистический стиль речи	6
4	Разговорная речь	4
5	Язык художественной литературы	6
6	Общие сведения о языке	4
7	Повторение	4

Поурочное планирование по русскому языку. Базовый уровень. 11 класс. (34 часа)

№ п\п	Тема урока	КР, ПР, РР
	Официально-деловой стиль речи	
1	Официально-деловой стиль речи, сферы его использования, назначение.	
2	Основные признаки официально-делового стиля: точность, неличный характер, стандартизированность, стереотипность построения текстов и их предписывающий характер. Лексические, морфологические, синтаксические особенности делового стиля.	
3	Основные жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, объявление, деловое письмо, резюме, автобиография. Форма делового документа.	
4	Практическая работа по теме «Официально-деловой стиль речи».	ПР
	Синтаксис и пунктуация	
5	Обобщающее повторение синтаксиса. Грамматическая основа простого предложения, виды его осложнения, типы сложных предложений, предложений с прямой речью. Способы оформления чужой речи, цитирование.	
6	Нормативное построение словосочетаний и предложений разных типов.	
7	Интонационное богатство русской речи.	
8	Принципы и функции русской пунктуации. Смысловая роль знаков препинания. Роль пунктуации в письменном общении. Факультативные и альтернативные знаки препинания. Авторское употребление знаков препинания. Синтаксическая синонимия как источник богатства и выразительности русской речи.	
9	Синтаксический разбор словосочетания, простого и сложного предложений, предложения с прямой речью.	
10	Контрольный диктант с лексико-грамматическими заданиями.	КР
	Публицистический стиль речи	
11	Особенности публицистического стиля. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля.	
12	Средства эмоциональной выразительности в публицистическом стиле.	

13	Жанры публицистики. Очерк (путевой, портретный, проблемный), эссе.	
14	Устное выступление. Доклад. Дискуссия. Ознакомление с правилами деловой дискуссии, с требованиями к ее участникам.	
15	Использование учащимися средств публицистического стиля в собственной речи.	
16	Дифференцированная работа над одним из четырех жанров: путевым очерком, портретным очерком, проблемным очерком, эссе (по выбору учащихся, с использованием материалов учебника).	ПР
	Разговорная речь	
17	Разговорная речь, сферы её использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, автоматизм, обыденность содержания, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи.	
18	Невербальные средства общения. Культура разговорной речи.	
19	Особенности речевого этикета в официально-деловой, научной и публицистической сферах общения.	
20	Сочинение на одну из тем (по выбору учащихся).	РР
	Язык художественной литературы	
21	Общая характеристика художественного стиля (язык художественной литературы): образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, использование языковых средств других стилей, выражение в нем эстетической функции национального языка.	
22	Язык как первоэлемент художественной литературы, один из основных элементов структуры художественного произведения. Языковая личность автора в произведении. Подтекст.	
23	Источники богатства и выразительности русской речи. Изобразительно-выразительные возможности морфологических форм и синтаксических конструкций. Стилистические функции порядка слов.	
24	Основные виды тропов, их использование мастерами художественного слова. Стилистические фигуры, основанные на возможностях русского синтаксиса.	
25	Анализ художественно-языковой формы произведений русской классической и современной литературы, развитие на этой основе восприимчивости художественной формы, образных средств, эмоционального и эстетического содержания произведения.	
26	Контрольная работа: анализ фрагмента художественного текста или анализ текста лирического произведения.	КР
	Общие сведения о языке	
27	Язык как система. Основные уровни языка.	
28	Нормы современного русского литературного языка, их описание и закрепление в словарях, грамматиках, учебных пособиях, справочниках.	

29	Роль мастеров художественного слова в становлении, развитии и совершенствовании языковых норм. Выдающиеся учёные-русисты.	
30	Контрольный диктант с лексико-грамматическими заданиями.	КР
	Повторение	
31	Повторение.	
32	Итоговая контрольная работа.	КР
33	Защита реферата, проекта.	
34	Защита реферата, проекта	

Учебно-методическое обеспечение

Учебник Власенкова А.И., Рыбченковой Л.М. Русский язык. 10-11 классы.

Базовый уровень оснащен следующими пособиями:

1. Власенков А.И., Рыбченкова Л.М. Русский язык. Книга для учителя. 10-11 классы. Базовый уровень.
2. Власенков А.И., Рыбченкова Л.М. Русский язык. Дидактические материалы. 10-11 классы. Базовый уровень.
3. Нарушевич А.Г. Русский язык. Тематические тренинги для подготовки к ЕГЭ. 10-11 классы.

РУССКИЙ ЯЗЫК. Профильный уровень. 11 класс (105 часов)

Пояснительная записка

Русский язык как учебный предмет является основой школьного филологического образования. Он представляет собой важнейший элемент литературного образования, основу терминологической базы изучения иностранных языков.

Изучение русского языка в школе на профильном уровне предполагает дальнейшую реализацию метапредметной образовательной функции этой дисциплины. Обучение направлено на развитие и совершенствование речемыслительных, коммуникативных, творческих способностей, которые влияют на качество усвоения старшеклассниками всех других школьных предметов, а в перспективе во многом определяют достижения выпускника практически во всех областях жизни, в том числе и профессиональной, способствуют социальной адаптации личности к изменяющимся условиям современного мира.

Важнейшей задачей курса является также углубление и расширение знаний в области лингвистики, совершенствование языковых и коммуникативных умений, востребованных в процессе получения филологического, гуманитарного образования в вузе по избранной специальности.

Целями изучения русского (родного) языка на профильном уровне в средней школе являются:

- расширение знаний о единстве и многообразии языкового и культурного пространства России и мира; приобщение через изучение языка к ценностям национальной и мировой культуры; формирование представлений о лингвистике как части общечеловеческой культуры, взаимосвязи языка и истории, языка и культуры русского и других народов;
- расширение лингвистического кругозора; углубление знаний о лингвистике как науке, языке как многофункциональной развивающейся системе; стилистических ресурсах каждого уровня языка, языковой норме, ее функциях и вариантах; функционально-стилистической системе русского языка, нормах речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения; формирование

представления о речевой деятельности, ее основных видах и особенностях организации; совершенствование навыков чтения, аудирования, говорения и письма;

- совершенствование умений анализировать единицы различных языковых уровней, а также языковых явлений и фактов, допускающих неоднозначную интерпретацию; систематизация и обобщение знаний по орфографии и пунктуации, повышение орфографической и пунктуационной грамотности; формирование умений лингвистического анализа текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности, опыта оценивания изобразительно-выразительных возможностей художественного текста и проведения его лингвостилистического анализа;
- приобретение опыта анализа текста с точки зрения явной и скрытой, основной и второстепенной информации; овладение различными приемами редактирования текстов, разными методами поиска, анализа и обработки научной информации, представленной в том числе в электронном виде на различных информационных носителях;
- существенное расширение используемых языковых и речевых средств; формирование умений нормативного употребления основных вариантных форм словоупотребления, активного владения синонимическими средствами языка в соответствии со сферой речевого общения, а также умений оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- приобретение опыта исследовательской деятельности, проведения лингвистического эксперимента; развитие творческих способностей, основанных на интеграции знаний, умений и навыков по разным предметам гуманитарного цикла; развитие способности использовать результаты исследования в процессе практической речевой деятельности и подготовки к продолжению образования по избранному профилю;
- развитие языкового вкуса, потребности в совершенствовании коммуникативных умений в области родного языка для осуществления межличностного и межкультурного общения; осознание роли русского языка в получении профильного высшего образования, готовности использования разных форм учебно-познавательной деятельности в вузе.

Общая характеристика курса

Содержание курса русского языка на профильном уровне в средней школе, как и на предыдущем этапе, обусловлено общей нацеленностью образовательного процесса на достижение личностных, метапредметных и предметных целей обучения, что возможно на основе компетентностного подхода, который находит дальнейшее развитие в 10-11 классах филологического профиля и обеспечивает совершенствование коммуникативной, языковой и лингвистической (языковедческой) и культуроведческой компетенций.

Коммуникативная компетенция предполагает совершенствование владения видами речевой деятельности, целенаправленное формирование культуры устной и письменной речи, умений использовать языковые средства в зависимости от определенной функциональной разновидности языка, готовности к сотрудничеству и продуктивному коммуникативному взаимодействию; расширение опыта речевого общения в официальных и неофициальных ситуациях, соответствующих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся старшей школы; развитие способности оценивать речевую ситуацию, определять цели коммуникации, учитывать коммуникативные намерения партнера, выбирать адекватные стратегии коммуникации, оценивать собственное речевое поведение и быть готовым к его осмысленному изменению.

Развитие коммуникативной компетенции происходит в процессе овладения содержанием всех учебных предметов в школе, однако только на уроках русского языка этот процесс имеет целенаправленный характер. Другими словами, коммуникативные универсальные учебные действия, которые поддерживаются целым комплексом школьных предметов, являются в то же самое время предметными компетенциями, входящими в коммуникативную составляющую содержания учебного предмета «Русский язык». С этих позиций определение результатов освоения программы на базовом уровне, отражающих уровень сформированности коммуникативных универсальных учебных действий, осуществляется на двух уровнях – метапредметном и предметном.

Языковая и лингвистическая (языковедческая) компетенции развиваются на основе углубления знаний о языке как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании, общих сведений о лингвистике как науке и ученых-русистах; предполагают овладение системой знаний о литературной норме, об основных аспектах культуры речи, о функциональных разновидностях языка, формирование активных навыков нормативного употребления единиц языка в различных сферах общения, совершенствование орфографической и пунктуационной грамотности, обогащение словарного запаса и грамматического строя речи старшеклассников, формирование способности к анализу и оценке языковых явлений и фактов, умения пользоваться различными лингвистическими словарями.

Культуроведческая компетенция предполагает более глубокое осознание старшеклассниками языка как формы выражения национальной культуры, осмысление взаимосвязи языка и истории народа, национально-культурной специфики русского языка, владение нормами русского речевого этикета не только в бытовой, но и в научно-учебной сферах общения. Культуроведческая компетенция обеспечивает осознание русской языковой картины мира, выявление общего и специфического в культуре русского и других народов России и мира, овладение культурой межнационального общения.

Коммуникативно-деятельностный подход в обучении русскому языку определяет особенности предъявления материала в примерной программе: содержание представлено не только в знаниевой, но и в деятельностной форме.

Усиление коммуникативно-деятельностной направленности курса русского (родного) языка, нацеленность его на метапредметные результаты обучения являются важнейшими условиями формирования и совершенствования универсальных учебных действий. В старших классах продолжается соответствующая работа, которая на этом этапе обучения приобретает особую значимость и направлена на развитие важнейших коммуникативных *универсальных учебных действий* (владеть всеми видами речевой деятельности, строить продуктивное речевое взаимодействие со сверстниками и взрослыми в процессе совместной учебной и проектной деятельности, адекватно воспринимать устную и письменную речь; точно, правильно, логично и выразительно излагать свою точку зрения по поставленной проблеме, уместно использовать языковые средства в дискуссии, при аргументации собственной позиции, соблюдать в процессе коммуникации основные нормы устной и письменной речи, правила русского речевого этикета и др.); познавательных универсальных учебных действий (формулировать проблему, выдвигать аргументы, строить логическую цепь рассуждения, находить доказательства, подтверждающие или опровергающие тезис; осуществлять библиографический поиск, извлекать необходимую информацию из различных источников; определять основную и дополнительную, явную и скрытую информацию, осмысливать цель чтения, выбирая вид чтения в зависимости от коммуникативной цели; применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; перерабатывать, систематизировать информацию и предъявлять ее разными способами и др.);

регулятивных универсальных учебных действий (ставить и адекватно формулировать цель деятельности, планировать последовательность действий и при необходимости изменять ее; осуществлять самоконтроль, самооценку, самокоррекцию и др.).
Программа курса русского языка состоит из двух разделов. В первом разделе указан материал для повторения, углубления и некоторого расширения знаний по русскому языку в 10 – 11 классах; во втором – определена лингворечевая деятельность учащихся, организуемая на материале текстов, используемых в качестве дидактического материала, а также на основе изучаемых в старших классах произведений художественной литературы.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение русского языка на **профильном** уровне среднего общего образования в объеме 105 часов в 11 классе.

Результаты изучения предмета «Русский (родной) язык. Профильный уровень»

Результатами освоения выпускниками средней школы программы профильного уровня по русскому (родному) языку являются:
1) представление о единстве и многообразии языкового и культурного пространства России и мира, об основных функциях языка, о взаимосвязи языка и культуры, истории народа;
2) осознание русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа, как одного из способов приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
3) освоение основных сведений о лингвистике как науке, о роли старославянского языка в развитии русского языка, о формах существования русского национального языка; освоение базовых понятий функциональной стилистики и культуры речи: функциональные разновидности языка, речевая деятельность и ее основные виды, речевая ситуация и ее компоненты, основные условия эффективности речевого общения, литературный язык и его признаки, языковая норма, виды норм, современные тенденции в развитии норм русского литературного языка, основные аспекты культуры речи, требования, предъявляемые к устным и письменным текстам различных жанров в учебно-научной, обиходно-бытовой, социально-культурной и деловой сферах общения;
4) понимание системного устройства языка, взаимосвязи его уровней и единиц; проведение различных видов анализа языковых единиц, а также языковых явлений и фактов, допускающих неоднозначную интерпретацию; анализ языковых единиц с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; проведение лингвистического анализа учебно-научных, деловых, публицистических, разговорных и художественных текстов; оценка коммуникативной и эстетической стороны речевого высказывания;
5) владение всеми видами речевой деятельности:
аудирование и чтение:

- адекватное понимание содержания устного и письменного высказывания, основной и дополнительной, явной и скрытой (подтекстовой) информации;
- осознанное использование разных видов чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием аудиотекста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации) в зависимости от коммуникативной задачи;

- способность извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях, официально-деловых текстов, справочной литературы;
- владение умениями информационной переработки прочитанных и прослушанных текстов и представление их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;

говорение и письмо:

- создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- подготовленное выступление перед аудиторией с докладом; защита реферата, проекта;
- применение в практике речевого общения орфоэпических, лексических, грамматических, стилистических норм современного русского литературного языка; использование в собственной речевой практике синонимических ресурсов русского языка; соблюдение на письме орфографических и пунктуационных норм;
- соблюдение норм речевого поведения в социально-культурной, официально-деловой и учебно-научной сферах общения, в том числе в совместной учебной деятельности, при обсуждении дискуссионных проблем, на защите реферата, проектной работы;
- осуществление речевого самоконтроля; анализ речи с точки зрения ее эффективности в достижении поставленных коммуникативных задач; владение разными способами редактирования текстов.

Содержание учебного предмета

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему (раздел)
1	Языковая система	30
2	Функциональная стилистика	65
3	Повторение изученного в 11 классе	10

Поурочное планирование по русскому языку. Профильный уровень. 11 класс. (105 часов)

№ п\п	Тема урока	КР, ПР, РР
	Языковая система	
1	Русский язык как объект научного изучения. Лингвистика как наука о языке. Место лингвистики в кругу научных филологических дисциплин. Виднейшие ученые-лингвисты и их работы.	
2	Язык и его основные функции: коммуникативная, когнитивная (познавательная), кумулятивная (культуроносная), эстетическая. Языки естественные и искусственные.	
3	Русский язык в современном мире. Русский язык как один из индоевропейских языков. Русский язык в кругу других славянских языков.	
4	Понятие о старославянском языке. Роль старославянского языка в развитии русского языка. Старославянизмы в современном русском языке и их признаки.	
5	Сходство и различия в фонетической, лексической и грамматической системах русского и изучаемого	

	иностранного языка.	
6	Подготовка реферата на предложенную лингвистическую тему.	РР
7	Культура речи как раздел лингвистики. Литературный язык и его признаки.	
8	Основные аспекты культуры речи: нормативный, коммуникативный и этический.	
9	Речевая культура в бытовом, учебном и научном общении. Речевой этикет как правила речевого общения.	
10	Культура поведения, культура речи и речевой этикет. Выбор этикетных формул в зависимости от условий речевого общения. Основные критерии хорошей речи: коммуникативная целесообразность, уместность, точность, ясность, выразительность.	
11	Оценка коммуникативных качеств и эффективности речи. Причины коммуникативных неудач, их предупреждение и преодоление.	
12	Языковая норма, ее основные признаки и функции. Кодификация нормы.	
13	Основные виды языковых норм русского литературного языка. Варианты норм.	
14	Орфоэпические (произносительные и акцентологические) нормы.	
15	Допустимые варианты произношения и ударения. Лексические нормы.	
16	Выбор из синонимического ряда нужного слова с учетом его значения и стилистических свойств. Иноязычные слова в современной речи.	
17	Практическая работа по анализу текста с точки зрения соблюдения лексических норм.	ПР
18	Грамматические нормы.	
19	Синонимия грамматических форм и их стилистические и смысловые возможности.	
20	Орфографические нормы.	
21	Разделы русской орфографии и основные принципы написания.	
22	Трудные случаи орфографии.	
23	Пунктуационные нормы.	
24	Принципы русской пунктуации.	
25	Трудные случаи пунктуации.	
26	Контрольная работа на выявление владения всеми видами языковых норм.	КР
27	Типичные ошибки, вызванные отклонением от литературной нормы. Мотивированные нарушения нормы и речевые ошибки. Динамика языковой нормы.	
28	Основные тенденции развития нормы в современном русском языке.	
29	Проблемы экологии русского языка. Речевые штампы и канцеляризмы.	
30	Жаргонизмы и языковые элементы, не допускаемые нормами речевого общения.	
	Функциональная стилистика	

31	Понятие о функциональных стилях. Различные трактовки понятия «стиль» и вопрос о функционально-стилистической дифференциации языка в современной русистике.	
32	Функциональные разновидности русского языка: функциональные стили (научный, официально-деловой, публицистический), разговорная речь и язык художественной литературы как разновидности современного русского языка.	
33	Научный стиль речи: сферы использования, назначение.	
34	Научный стиль речи: сферы использования, назначение.	
35	Основные признаки научного стиля: логичность, точность, отвлеченность и обобщенность, объективность изложения.	
36	Основные признаки научного стиля: логичность, точность, отвлеченность и обобщенность, объективность изложения.	
37	Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля.	
38	Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля.	
39	Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля.	
40	Учебно-научный, научно-популярный стили.	
41	Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение, аннотация, рецензия, реферат, тезисы, конспект, беседа, дискуссия.	
42	Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение, аннотация, рецензия, реферат, тезисы, конспект, беседа, дискуссия.	
43	Культура учебно-научного общения (устная и письменная форма).	
44	Защита реферата на предложенную тему.	РР
45	Защита реферата на предложенную тему.	РР
46	Защита реферата на предложенную тему.	РР
47	Защита реферата на предложенную тему.	РР
48	Официально-деловой стиль речи, сферы его использования, назначение.	
49	Официально-деловой стиль речи, сферы его использования, назначение.	
50	Основные признаки официально-делового стиля: точность, неличный характер, стандартизированность, стереотипность построения текстов и их предписывающий характер.	
51	Основные признаки официально-делового стиля: точность, неличный характер, стандартизированность, стереотипность построения текстов и их предписывающий характер.	
52	Лексические, морфологические, синтаксические особенности делового стиля.	
53	Лексические, морфологические, синтаксические особенности делового стиля.	
54	Лексические, морфологические, синтаксические особенности делового стиля.	

55	Основные жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, объявление, деловое письмо, резюме, автобиография.	
56	Основные жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, объявление, деловое письмо, резюме, автобиография.	
57	Форма делового документа.	
58	Публицистический стиль речи, сфера его использования, назначение.	
59	Публицистический стиль речи, сфера его использования, назначение.	
60	Основные признаки публицистического стиля: сочетание экспрессивности и стандарта, логичности и образности, эмоциональности, оценочности.	
61	Основные признаки публицистического стиля: сочетание экспрессивности и стандарта, логичности и образности, эмоциональности, оценочности.	
62	Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля.	
63	Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля.	
64	Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля.	
65	Основные жанры публицистического стиля: выступление, статья, интервью, очерк, репортаж.	
66	Основные жанры публицистического стиля: выступление, статья, интервью, очерк, репортаж.	
67	Культура публичной речи.	
68	Публичное выступление: выбор темы, определение цели, поиск материала.	
69	Композиция публичного выступления.	
70	Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учетом его цели, особенностей адресата, ситуации и сферы общения.	
71	Дифференцированная работа над одним из четырёх жанров: путевым очерком, портретным очерком, проблемным очерком, эссе (по выбору учащихся, с использованием материалов учебника).	РР
72	Дифференцированная работа над одним из четырёх жанров: путевым очерком, портретным очерком, проблемным очерком, эссе (по выбору учащихся, с использованием материалов учебника).	РР
73	Разговорная речь. Сфера её использования, назначение.	
74	Разговорная речь. Сфера её использования, назначение.	
75	Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, автоматизм, обыденность содержания, преимущественно диалогическая форма.	
76	Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, автоматизм, обыденность содержания, преимущественно диалогическая форма.	
77	Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи.	

78	Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи.	
79	Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи.	
80	Невербальные средства общения.	
81	Культура разговорной речи.	
82	Особенности речевого этикета в официально-деловой, научной и публицистической сферах общения.	
83	Сочинение-зарисовка по упр. 489.	РР
84	Сочинение-зарисовка по упр. 489.	РР
85	Язык художественной литературы и его отличия от других разновидностей современного русского языка.	
86	Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, а также языковых средств других функциональных разновидностей языка.	
87	Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, а также языковых средств других функциональных разновидностей языка.	
88	Основные изобразительно-выразительные средства языка. Тропы и фигуры речи.	
89	Основные изобразительно-выразительные средства языка. Тропы и фигуры речи.	
90	Основные изобразительно-выразительные средства языка. Тропы и фигуры речи.	
91	Основные изобразительно-выразительные средства языка. Тропы и фигуры речи.	
92	Анализ стихотворного текста с точки зрения употребления в нём изобразительно-выразительных средств (упр. 516, 518).	ПР
93	Анализ стихотворного текста с точки зрения употребления в нём изобразительно-выразительных средств (упр. 516, 518).	ПР
94	Сочинение об особенностях стиля писателя.	РР
95	Сочинение об особенностях стиля писателя.	РР
	Повторение изученного в 11 классе	
96	Повторение изученного в 11 классе.	
97	Повторение изученного в 11 классе.	
98	Повторение изученного в 11 классе.	
99	Повторение изученного в 11 классе.	
100	Повторение изученного в 11 классе.	
101	Повторение изученного в 11 классе.	
102	Повторение изученного в 11 классе.	

103	Повторение изученного в 11 классе.	
104	Повторение изученного в 11 классе.	
105	Итоговая контрольная работа.	КР

Учебно-методическое обеспечение

Учебник Власенкова А.И., Рыбченковой Л.М. Русский язык. Грамматика. Текст. Стили речи. 10-11 классы на профильном уровне оснащен методическим пособием:

Власенков А.И., Рыбченкова Л.М. Методические рекомендации к учебнику «Русский язык. Грамматика. Текст. Стили речи». 10-11 классы.

РУССКИЙ ЯЗЫК. 10 класс

УМК: Гусарова И.В. Русский язык и литература. Русский язык: 10 класс: базовый и углубленные уровни.

Программа рассчитана на 210 часов при изучении русского языка на углублённом уровне, из них 105 часов в 10 классе и 105 часов в 11 классе.

Курс русского языка представлен 15 содержательно-структурными блоками модулей. Все 16 модулей имеют одинаковую композиционную структуру

Результатами освоения выпускниками средней школы программы профильного уровня по русскому (родному) языку являются умения:

1) рассматривать язык в качестве многофункциональной развивающейся системы;
2) видеть взаимосвязь единиц и уровней языка; характеризовать единицы языка того или иного уровня;
3) анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
4) анализировать роль форм русского языка, использованных в предъявленных текстах;
5) комментировать высказывания о богатстве и выразительности русского языка;
6) анализировать языковые средства в зависимости от типа и жанра высказывания;
7) использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;
8) иметь представление об истории русского языкознания;
9) выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;
10) характеризовать языковые средства в соответствии с типом и жанром текста;
11) опознавать лексические и синтаксические средства языка в текстах определённого стиля речи;
12) дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию прослушанного текста;
13) проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;
14) проводить комплексный анализ текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности;
15) владеть умениями информационной переработки прочитанных и прослушанных текстов и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;
16) характеризовать основные аспекты культуры речи; соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем; соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в

учебно-научной и официально-деловой сферах общения; опознавать типичные случаи несоблюдения языковых норм; осуществлять речевой самоконтроль.

17) совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;
18) использовать основные нормативные словари и справочникидля расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;
19) проводить комплексный анализ языковых единиц в тексте;
20) проводить лингвистический анализ форм существования русского языка на примере различных текстов;
21) проводить комплексный лингвистический анализ текста в соответствии с его функционально-стилевой и жанровой принадлежностью;
22) критически оценивать устный монологический текст и устный диалогический текст;
23) выступать перед аудиторией с текстами различной жанровой принадлежности;
24) использовать языковые средства с учётом вариативности современного русского языка;
25) проводить анализ коммуникативных качеств и эффективности речи;
26) редактировать устные и письменные тексты различных стилей и жанров на основе знаний о нормах русского литературного языка;
27) определять пути для совершенствования собственных коммуникативных способностей и культуры речи.

Содержание курса:

Язык. Общие сведения о языке. Основные разделы науки о языке Язык как знаковая система и общественное явление. Языки естественные и искусственные. Языки государственные, мировые, межнационального общения. Основные функции языка. Социальные функции русского языка. Русский язык в современном мире. Русский язык как один из индоевропейских языков. Русский язык в кругу других славянских языков. Роль старославянского языка в развитии русского языка. Язык и общество. Язык и культура. Язык и история народа. Русский язык в Российской Федерации и в современном мире: в международном общении, в межнациональном общении. Формы существования русского национального языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго). Роль форм русского языка в становлении и развитии русского языка. Активные процессы в русском языке на современном этапе. Взаимообогащение языков как результат взаимодействия национальных культур. Проблемы экологии языка. Русский язык как объект научного изучения. Русистика и её разделы. Виднейшие учёные-лингвисты и их работы. Основные направления развития русистики в наши дни.

Речь. Речевое общение Речевое общение как форма взаимодействия людей в процессе их познавательно-трудовой деятельности.

Основные сферы речевого общения, их соотнесённость с функциональными разновидностями языка. Речь как деятельность. Виды речевой деятельности: продуктивные (говорение, письмо) и рецептивные (аудирование, чтение), их особенности. Особенности восприятия чужого высказывания (устного и письменного) и создания собственного высказывания в устной и письменной форме. Овладение речевыми стратегиями и тактиками, обеспечивающими успешность общения в различных жизненных ситуациях. Выбор речевой тактики и языковых средств, адекватных характеру речевой ситуации. Речевое общение и его основные элементы. Виды речевого общения. Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации. Осознанное использование разных видов чтения и

аудирования в зависимости от коммуникативной установки. Способность извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях, официально-деловых текстов, справочной литературы. Владение умениями информационной переработки прочитанных и прослушанных текстов и представление их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов. Комплексный лингвистический анализ языковых средств текста в соответствии с его функционально-стилевой и жанровой принадлежностью. Монологическая и диалогическая речь. Развитие навыков монологической и диалогической речи. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний различных типов и жанров в научной, социально-культурной и деловой сферах общения. Овладение опытом речевого поведения в официальных и неофициальных ситуациях общения, ситуациях межкультурного общения. Выступление перед
аудиторией с докладом; представление реферата, проекта на лингвистическую тему. Функциональная стилистика как учение о функционально-стилистической дифференциации языка. Функциональные стили (научный, официально-деловой, публицистический), разговорная речь и язык художественной литературы как разновидности современного русского языка.
Сфера употребления, типичные ситуации речевого общения, задачи речи, языковые средства, характерные для разговорного языка, научного, публицистического, официально-делового стилей. Культура публичной речи. Публичное выступление: выбор темы, определение цели, поиск материала. Композиция публичного выступления. Культура публичного выступления с текстами различной жанровой принадлежности. Речевой самоконтроль, самооценка, самокоррекция. Основные жанры научного (доклад, аннотация, статья, тезисы, конспект, рецензия, выписки, реферат и др.), публицистического (выступление, статья, интервью, очерк и др.), официально-делового (резюме, характеристика, расписка, доверенность и др.) стилей, разговорной речи (рассказ, беседа, спор). Совершенствование умений и навыков создания текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров. Литературный язык и язык художественной литературы. Отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного русского языка. Основные признаки художественной речи. Основные изобразительно-выразительные средства языка. Текст. Признаки текста. Виды чтения. Использование различных видов чтения в зависимости от коммуникативной задачи и характера текста. Информационная переработка текста. Виды преобразования текста. Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка. Проведение стилистического анализа текстов разных стилей и функциональных разновидностей языка.
Культура речи Культура речи как раздел лингвистики. Основные аспекты культуры речи: нормативный, коммуникативный и этический. Взаимосвязь языка и культуры. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта; историзмы; фольклорная лексика и фразеология; русские имена. Взаимообогащение языков как результат взаимодействия национальных культур.
Коммуникативная целесообразность, уместность, точность, ясность, выразительность речи. Оценка коммуникативных качеств и эффективности речи. Причины коммуникативных неудач, их предупреждение и преодоление. Культура видов речевой деятельности — чтения, аудирования, говорения и письма. Культура публичной речи. Публичное выступление: выбор темы, определение цели, поиск материала. Композиция публичного выступления. Культура научного и делового общения (устная и письменная формы). Особенности речевого этикета в официально-деловой, научной и публицистической сферах общения. Культура разговорной речи. Языковая норма и её функции. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, грамматические (морфологические и синтаксические), стилистические нормы русского литературного языка. Орфографические нормы, пунктуационные

нормы. Совершенствование орфографических и пунктуационных умений и навыков. Совершенствование собственных коммуникативных способностей и культуры речи. Соблюдение норм литературного языка в речевой практике. Уместность использования языковых средств в речевом высказывании. Осуществление выбора наиболее точных языковых средств в соответствии со сферами и ситуациями речевого общения. Способность осуществлять речевой самоконтроль, анализировать речь с точки зрения её эффективности в достижении поставленных коммуникативных задач. Разные способы редактирования текстов. Анализ коммуникативных качеств и эффективности речи. Редактирование текстов различных стилей и жанров на основе знаний о нормах русского литературного языка. Нормативные словари современного русского языка и лингвистические справочники; их использование. Использование этимологических словарей и справочников для подготовки сообщений об истории происхождения некоторых слов и выражений, отражающих исторические и культурные традиции страны.

Элементы содержания по блокам и модулям.

Модуль	Элементы содержания	
	Содержательный учебный блок 1	
Модуль 1	Общие сведения о языке	4+1 введение
Модуль 2	Речь как вид коммуникативной деятельности	7
Модуль 3	Орфография	2
Модуль 4	Синтаксис	7
	Содержательный блок 2	
Модуль 5	Становление и развитие русского языка	3
Модуль 6	Текст как результат речевой деятельности	2
Модуль 7	Орфография	2
Модуль 8	Синтаксис и пунктуация	5
	Содержательный блок 3	
Модуль 9	Краткая история русской письменности и реформы русского письма	2
Модуль 10	Виды речевой деятельности и способы информационной переработки текста	3
Модуль 11	Орфография	2
Модуль 12	Синтаксис и пунктуация	6
Модуль 13	Лексика и фразеология	13
Модуль 14	Функциональные стили речи	5

Модуль 15	Орфография	1
Модуль 16	Синтаксис и пунктуация	5
	Содержательный блок 5	
Модуль 17	Фонетика	5
Модуль 18	Нормы русского литературного языка	3
Модуль 19	Орфография	3
Модуль 20	Синтаксис и пунктуация	5
	Содержательный блок 6	
Модуль 21	Морфемика и словообразование	5
Модуль 22	Русский речевой этикет	2
Модуль 23	Орфография	3
Модуль 24	Синтаксис и пунктуация	5
	Содержательный учебный блок 7	

Поурочное планирование по русскому языку. Профильный уровень. 10 класс. (105 часов)

№ п\п	Тема урока	КР, ПР, РР
	Повторение и углубление изученного в основной школе. Языковая система языка	
	Общие сведения о языке	
1	Введение в курс русского языка 10 класса. Цель изучения курса. Входное диагностическое тестирование (безоценочное). Анализ результатов и составление карты индивидуальных ошибок на последующих уроках.	
2	Некоторые гипотезы о происхождении языка. Основные функции языка.	
3	Взаимосвязь языка и мышления. Язык как знаковая система.	
4	Естественные и искусственные языки. Разновидности искусственных языков. Единицы и уровни языковой системы. Разница между языком и речью.	
5	Обучение написанию сочинения. Структурно-содержательные особенности сочинения в формате ЕГЭ: формулировка проблемы, комментарий к проблеме, позиция автора, аргументация собственной позиции. Составление рабочих материалов к сочинению и их анализ на последующих уроках.	
	Речь как вид коммуникативной деятельности	
6	Речь. Формы речи.	
7	Монологическая и диалогическая речь.	
8	Разновидности монологических высказываний с точки зрения их основной цели: информационная,	

	убеждающая, побуждающая речь.	
9	Составление монологических высказываний различной целевой направленности и их анализ.	
10	Диалог и его разновидности: беседа, обсуждение, дискуссия, диспут, полемика, дебаты, прения.	
11	Организация групповой дискуссии на актуальную тему.	
12	Обучение написанию сочинения. Проблема текста; типы проблем; способы выявления проблемы; способы формулирования проблемы. Составление рабочих материалов к сочинению и их анализ на последующих уроках.	
	Орфография	
13	Правописание сложных слов.	
14	Правописание сложных слов.	
	Синтаксис	
15	Словосочетание как синтаксическая единица.	
16	Особенности управления некоторых грамматических форм.	
17	Общая характеристика типов предложений. Порядок слов в предложении.	
18	Основы русской пунктуации.	
19	Способы передачи и пунктуационного оформлении чужой речи: знаки препинания при диалоге, прямой речи и цитировании.	
20	Итоговый контроль по блоку 1, анализ его результатов и определение способов восполнения выявленных пробелов в знаниях учащихся.	КР
21	Итоговый контроль по блоку 1, анализ его результатов и определение способов восполнения выявленных пробелов в знаниях учащихся.	КР
	Становление и развитие русского языка	
22	Происхождение русского языка.	
23	Этапы развития русского литературного языка.	
24	Обучение написанию сочинения. Комментарий к проблеме; типы комментариев: текстуальный и концептуальный. Составление рабочих материалов к сочинению и их анализ на последующих уроках.	
	Текст как результат речевой деятельности	
25	Основные признаки текста. Способы и средства связи предложений в тексте.	
26	Функционально-смысловые типы речи (текстов). Комплексный анализ текста. Конструирование текста.	ПР
	Орфография	

27	Употребление прописных и строчных букв.	
28	Употребление прописных и строчных букв.	
	Синтаксис и пунктуация	
29	Главные члены двусоставного предложения: подлежащее и сказуемое Типы сказуемых: простое глагольное, составное глагольное, составное именное	
30	Согласование подлежащего и сказуемого.	
31	Тире между подлежащим и сказуемым. Односоставные предложения.	
32	Итоговый контроль по блоку 2, анализ его результатов и определение способов восполнения выявленных пробелов в знаниях учащихся.	КР
33	Итоговый контроль по блоку 2, анализ его результатов и определение способов восполнения выявленных пробелов в знаниях учащихся.	КР
	Краткая история русской письменности и реформы русского письма	
34	Возникновение и развитие славянской письменности. Из истории русской графики.	
35	Состав алфавита и принцип русской графики. Из истории русской орфографии. Принципы русской орфографии.	
	Виды речевой деятельности и способы информационной переработки текста	
36	Виды речевой деятельности: говорение, слушание, письмо, чтение.	
37	Способы информационной переработки текста: конспектирование, реферирование, аннотирование.	
38	Обучение написанию сочинения. Авторская позиция, средства выражения авторской позиции. Составление рабочих материалов к сочинению и их анализ на последующих уроках.	
39	Правописание н и нн в суффиксах слов разных частей речи.	
40	Правописание н и нн в суффиксах слов разных частей речи.	
41	Второстепенные члены предложения: дополнение, определение, приложение,обстоятельство.	
42	Дефис при одиночном приложении.	
43	Неполные предложения. Тире в неполном предложении.	
44	Итоговый контроль по блоку 3, анализ его результатов и определение способов восполнения выявленных пробелов в знаниях учащихся.	
45	Итоговый контроль по блоку 3, анализ его результатов и определение способов восполнения выявленных пробелов в знаниях учащихся.	
46	Обучение написанию сочинения. Аргументация собственной позиции; виды аргументов; структура аргумента. Составление рабочих материалов к сочинению и их анализ на последующих уроках.	
	Лексика и фразеология	

47	Лексическое значение слова. Однозначные и многозначные слова. Типы лексических значений слова. Способы переноса лексических значений слова: метафора, метонимия, синекдоха.	
48	Омонимы и паронимы.	
49	Лексические омонимы и смежные с ними явления: омофоны, омоформы, омографы.	
50	Синонимия. Антонимия	
51	Эмоционально-экспрессивная лексика.	
52	Лексика русского языка с точки зрения сферы употребления: общеупотребительные слова и слова ограниченной сферы употребления	
53	Диалекты как часть общенародного языка.	
54	Формирование и развитие русской лексики: исконно русская; заимствования из славянских языков: старославянизмы и их признаки; заимствования из неславянских языков.	
55	Освоение заимствованных слов русским языком: лексически освоенные слова, экзотизмы, варваризмы.	
56	Лексика русского языка с точки зрения активного и пассивного запаса: устаревшие слова — историзмы и архаизмы; неологизмы.	
57	Фразеология; отличие фразеологизмов от свободных сочетаний слов.	
58	Типы фразеологизмов по степени слитности их компонентов: фразеологические сращения, фразеологические единства, фразеологические сочетания, фразеологические выражения. Классификация фразеологизмов с точки зрения происхождения, сферы употребления и стилистической окрашенности.	
59	Обучение написанию сочинения-рассуждения на материале публицистического текста проблемного характера и его анализ на последующих уроках.	
	Функциональные стили речи	
60	Научный стиль, его разновидности и особенности; анализ текста научного стиля.	
61	Официально-деловой стиль, его разновидности и особенности.	
62	Публицистический стиль, его разновидности и особенности; анализ текста публицистического стиля.	
63	Особенности языка художественной литературы; анализ текста художественного произведения.	
64	Стиль устной речи — разговорный стиль и его особенности	
	Орфография	
65	Правописание приставок при-/пре-	
	Синтаксис и пунктуация	
66	Общая характеристика сложных предложений.	
67	Сложносочинённые предложения.	
68	Знаки препинания в сложносочинённых предложениях.	
69	Итоговый контроль по блоку 4, анализ его результатов и определение способов восполнения выявленных	

	пробелов в знаниях учащихся.	
70	Итоговый контроль по блоку 4, анализ его результатов и определение способов восполнения выявленных пробелов в знаниях учащихся.	
	Фонетика	
71	Фонетика. Единицы фонетики. Понятие фонемы. Устройство речевого аппарата; гласные и согласные звуки.	
72	Артикуляционная классификация согласных звуков.	
73	Артикуляционная классификация гласных звуков.	
74	Законы русского слогоделения и правила переноса.	
75	Обучение написанию сочинения-рассуждения на материале публицистического текста проблемного характера и его анализ на последующих уроках.	
	Нормы русского литературного языка	
76	Понятие языковой нормы. Орфоэпические нормы.	
77	Формирование орфоэпических норм.	
78	Комплексный анализ текста.	
	Орфография	
79	Употребление ь после шипящих согласных. Правописание разделительных ъ и ь знаков.	
80	Правописание приставок на з-/с-; чередующиеся гласные в этих приставках. Правописание букв и и ы в корне слова после приставок на согласную.	
81	Правописание в корнях слов гласных, проверяемых ударением Правописание в корнях согласных, находящихся в слабой позиции по признаку глухости-звонкости.	
82	Общая характеристика сложноподчинённых предложений, виды придаточных предложений.	
83	Знаки препинания в сложноподчинённых предложениях.	
84	Типы соподчинения/подчинения в сложноподчинённых предложениях с несколькими придаточными частями.	
85	Итоговый контроль по блоку 5, анализ его результатов и определение способов восполнения выявленных пробелов в знаниях учащихся.	КР
86	Итоговый контроль по блоку 5, анализ его результатов и определение способов восполнения выявленных пробелов в знаниях учащихся.	КР
	Морфемика и словообразование	
87	Основные виды морфем. Словообразовательные и формообразующие морфемы.	
88	Основа слова. Изменения в морфемном составе слова.	
89	Способы словообразования.	

90	Процессы, сопровождающие словообразование.	
91	Обучение написанию сочинения-рассуждения на материале публицистического текста проблемного характера и его анализ на последующих уроках.	
	Русский речевой этикет	
92	Национальная специфика этикета.	
93	Правила и нормы речевого этикета.	
	Орфография	
94	Правописание чередующихся гласных в корнях слов.	
95	Правописание о/ё после шипящих и ц в разных морфемах.	
96	Правописание и/ы после ц в разных морфемах. Правописание согласных в корнях, проверяемых способом подбора однокоренного слова.	
	Синтаксис и пунктуация	
97	Бессоюзные сложные предложения.	
98	Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.	
99	Сложные синтаксические конструкции: сложные предложения с разными видами связи.	
100	Итоговый контроль по блокам 1–6, анализ его результатов и определение способов восполнения выявленных пробелов в знаниях учащихся.	КР
101	Итоговый контроль по блокам 1–6, анализ его результатов и определение способов восполнения выявленных пробелов в знаниях учащихся.	КР
102	Обобщение и систематизация изученного материала	
103	Обобщение и систематизация изученного материала	
103	Обобщение и систематизация изученного материала	
105	Обобщение и систематизация изученного материала	

Нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся по русскому языку

«Нормы оценки...» призваны обеспечивать одинаковые требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся по русскому языку. В них устанавливаются: 1) единые критерии оценки различных сторон владения устной и письменной формами русского языка (критерии оценки орфографической и пунктуационной грамотности, языкового оформления связного высказывания, содержания высказывания); 2) единые нормативы оценки знаний, умений и навыков; 3) объём различных видов контрольных работ; 4) количество отметок за различные виды контрольных работ.

Ученикам предъявляются требования только к таким умениям и навыкам, над которыми они работали или работают к моменту проверки. На уроках русского языка проверяются:1) знание полученных сведений о языке; 2) орфографические и пунктуационные навыки; 3) речевые умения.

Оценка устных ответов учащихся

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний учащихся по русскому языку. Развёрнутый ответ ученика должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определённую тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

При оценке ответа ученика надо учитывать следующие критерии: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если ученик: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение языковых понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «4» ставится, если ученик даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если ученик обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не достаточно глубоко и доказательно обосновывает свои суждения и не приводит свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если ученик обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Оценка («5», «4» или «3») может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки ученика отводится определённое время), но и за рассредоточенный во времени, т. е. за сумму ответов, данных учеником на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, если в процессе урока не только заслушивались ответы учащегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике.

Оценка диктантов

Диктант — одна из основных форм проверки орфографической и пунктуационной грамотности.

Для диктантов целесообразно использовать связные тексты, которые должны отвечать нормам современного литературного языка, быть доступными по содержанию учащимся данного класса.

Объём диктанта устанавливается: для 5 класса – 90 – 100 слов, для 6 класса – 100 – 110, для 7 класса – 110 – 120, для 8 класса – 120 – 150, для 9-11 классов – 150 – 170 слов. (При подсчёте слов учитываются как самостоятельные, так и служебные слова.)

Контрольный словарный диктант проверяет усвоение слов с непроверяемыми и труднопроверяемыми орфограммами. Он может состоять из следующего количества слов: для 5 класса – 15 – 20, для 6 класса – 20 – 25, для 7 класса – 25 – 30, для 8 класса – 30 – 35, для 9-11 классов – 35 – 40.

Диктант, имеющий целью проверку подготовки учащихся по определённой теме, должен включать основные орфограммы или пунктограммы этой темы, а также обеспечивать выявление прочности ранее приобретённых навыков. Итоговые диктанты, проводимые в конце четверти и года, проверяют подготовку учащихся, как правило, по всем изученным темам.

Для контрольных диктантов следует подбирать такие тексты, в которых изучаемые в данной теме орфограммы и пунктограммы были бы представлены не менее чем 2—3 случаями. Из изученных ранее орфограмм и пунктограмм включаются основные: они должны быть представлены 1 – 3 случаями. В целом количество проверяемых орфограмм и пунктограмм не должно превышать в 5 классе 12 различных орфограмм и 2 – 3 пунктограмм, в 6 классе – 16 различных орфограмм и 3 – 4 пунктограмм, в 7 классе – 20 различных орфограмм и 4 – 5 пунктограмм, в 8 классе – 24 различных орфограмм и 10 пунктограмм, в 9-11 классах – 24 различных орфограмм и 15 пунктограмм.

В тексты контрольных диктантов могут включаться только те изученные орфограммы, которые в достаточной мере закреплялись (не менее чем на двух-трёх предыдущих уроках).

В диктантах должно быть: в 5 классе – не более 5 слов, в 6 – 7 классах – не более 7 слов, в 8 – 11 классах – не более 10 различных слов с непроверяемыми и труднопроверяемыми написаниями, правописанию которых ученики специально обучались.

До конца первой четверти (а в 5 классе до конца первого полугодия) сохраняется объём текста, рекомендованный для предыдущего класса.

При оценке диктанта исправляются, но не учитываются орфографические и пунктуационные ошибки:

1) в переносе слов;
2) на правила, которые не включены в школьную программу;
3) на ещё не изученные правила;
4) в словах с непроверяемыми написаниями, над которыми не проводилась специальная работа;
5) в передаче авторской пунктуации.

Исправляются, но не учитываются описки, неправильные написания, искажающие звуковой состав слова, например: «рапотает» (вместо работает), «дулпо» (вместо дупло), «мемля» (вместо земля).

При оценке диктантов важно также учитывать характер ошибки. Среди ошибок следует выделять **негрубые**, т. е. не имеющие существенного значения для характеристики грамотности. При подсчёте ошибок две негрубые ошибки считаются за одну. К негрубым относятся ошибки:

1) в исключениях из правил;
2) в написании большой буквы в составных собственных наименованиях;
3) в случаях слитного и раздельного написания приставок, в наречиях, образованных от существительных с предлогами, правописание которых не регулируется правилами;
4) в случаях раздельного и слитного написания не с прилагательными и причастиями, выступающими в роли сказуемого;
5) в написании ы и и после приставок;
6) в случаях трудного различия не и ни (Куда он только не обращался! Куда он ни обращался, никто не мог дать ему ответ. Никто иной не...; не кто иной, как; ничто иное не...; не что иное, как и др.);
7) в собственных именах нерусского происхождения;

8) в случаях, когда вместо одного знака препинания стоит другой;
9) в пропуске одного из сочетающихся знаков препинания или в нарушении их последовательности.
Необходимо учитывать также повторяемость и однотипность ошибок. Если ошибка повторяется в одном и том же слове или в корне однокоренных слов, то она считается за одну ошибку.
Однотипными считаются ошибки на одно правило, если условия выбора правильного написания заключены в грамматических (в армии, в роще; колют, борются) и фонетических (пирожок, сверчок) особенностях данного слова.
Не считаются однотипными ошибки на такое правило, в котором для выяснения правильного написания одного слова требуется подобрать другое (опорное) слово или его форму (вода – воды, рот – ротик, грустный – грустить, резкий – резок).
Первые три однотипные ошибки считаются за одну ошибку, каждая следующая подобная ошибка учитывается как самостоятельная.
Примечание. Если в одном непроверяемом слове допущены 2 и более ошибки, то все они считаются за одну ошибку.
При наличии в контрольном диктанте более 5 **поправок** (исправление неверного написания на верное) оценка снижается на один балл. Оценка «5» не выставляется при наличии трёх и более исправлений.
Диктант оценивается одной отметкой.
Оценка «5» выставляется за безошибочную работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.
Оценка «4» выставляется при наличии в диктанте 2 орфографических и 2 пунктуационных ошибок, или 1 орфографической и 3 пунктуационных ошибок, или 4 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок. Оценка «4» может выставляться при 3 орфографических ошибках, если среди них есть однотипные.
Оценка «3» выставляется за диктант, в котором допущены 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок.
В 5 классе допускается выставление оценки «3» за диктант при 5 орфографических и 4 пунктуационных ошибках. Оценка «3» может быть поставлена также при наличии 6 орфографических и 6 пунктуационных ошибок, если среди тех и других имеются однотипные и негрубые ошибки.
Оценка «2» выставляется за диктант, в котором допущено до 7 орфографических и 7 пунктуационных ошибок, или 6 орфографических и 8 пунктуационных ошибок, или 5 орфографических и 9 пунктуационных ошибок, или 8 орфографических и 6 пунктуационных ошибок.
При некоторой вариативности количества ошибок, учитываемых при выставлении оценки за диктант, следует принимать во внимание **предел**, превышение которого не позволяет выставлять данную оценку. Таким пределом являются для оценки «4» 2 орфографические ошибки, для оценки «3» 4 орфографические ошибки (для 5 класса 5 орфографических ошибок), для оценки «2» 8 орфографических ошибок.
В **комплексной контрольной работе**, состоящей из диктанта и дополнительного (фонетического, лексического, орфографического, грамматического и пунктуационного) задания, выставляются две оценки за каждый вид работы.
При оценке выполнения дополнительных заданий рекомендуется руководствоваться следующим:
оценка «5» ставится, если ученик выполнил все задания верно;
оценка «4» ставится, если ученик выполнил правильно не менее 3/4 заданий;

оценка «3» ставится за работу, в которой правильно выполнено не менее половины заданий;
оценка «2» ставится за работу, в которой не выполнено более половины заданий;
Примечание. Орфографические и пунктуационные ошибки, допущенные при выполнении дополнительных заданий, учитываются при выведении оценки за диктант.
При оценке контрольного словарного диктанта рекомендуется руководствоваться следующим:
оценка «5» ставится за диктант, в котором нет ошибок;
оценка «4» ставится за диктант, в котором ученик допустил 1 – 2 ошибки;
оценка «3» ставится за диктант, в котором допущено 3 – 4 ошибки;
оценка «2» ставится за диктант, в котором допущено до 7 ошибок;

Оценка сочинений и изложений

Сочинения и изложения – основные формы проверки умения правильно и последовательно излагать мысли, уровня речевой подготовки учащихся.
Сочинения и изложения в 5—11 классах проводятся в соответствии с требованиями раздела программы «Развитие навыков связной речи».
Примерный объём текста для подробного изложения: в 5 классе – 100 – 150 слов, в 6 классе – 150 – 200, в 7 классе – 200 – 250, в 8 классе – 250 – 350, в 9-11 классах – 350 – 450 слов.
Объём текстов итоговых контрольных подробных изложений в 8-11 классах может быть увеличен на 50 слов в связи с тем, что на таких уроках не проводится подготовительная работа.
Рекомендуется следующий примерный объём классных сочинений: в 5 классе – 0,5 – 1,0 страницы, в 6 классе – 1,0 – 1,5, в 7 классе – 1,5 – 2,0, в 8 классе – 2,0 – 3,0, в 9-11 классах – 3,0 – 4,0 страницы.
К указанному объёму сочинений учитель должен относиться как к примерному, так как объём ученического сочинения зависит от многих обстоятельств, в частности от стиля и жанра сочинения, характера темы и замысла, темпа письма учащихся, их общего развития.
С помощью сочинений и изложений проверяются: 1) умение раскрывать тему; 2) умение использовать языковые средства в соответствии со стилем, темой и задачей высказывания; 3) соблюдение языковых норм и правил правописания.
Любое сочинение и изложение оценивается двумя отметками: первая ставится за содержание и речевое оформление, вторая – за грамотность, т. е. за соблюдение орфографических, пунктуационных и языковых норм. Обе оценки считаются оценками по русскому языку, за исключением случаев, когда проводится работа, проверяющая знания учащихся по литературе. В этом случае первая оценка (за содержание и речь) считается оценкой по литературе.
Содержание сочинения и изложения оценивается по следующим критериям:
соответствие работы ученика теме и основной мысли;
полнота раскрытия темы;
правильность фактического материала;
последовательность изложения.
При оценке речевого оформления сочинений и изложений учитывается:
разнообразие словаря и грамматического строя речи;

стилевое единство и выразительность речи;
число речевых недочётов.
Грамотность оценивается по числу допущенных учеником ошибок – орфографических, пунктуационных и грамматических.

Оценка	Основные критерии оценки	
	Содержание и речь	Грамотность
«5»	1. Содержание работы полностью соответствует теме. 2. Фактические ошибки отсутствуют. 3. Содержание излагается последовательно. 4. Работа отличается богатством словаря, разнообразием используемых синтаксических конструкций, точностью словоупотребления. 5. Достигнуто стилевое единство и выразительность текста. В целом в работе допускается 1 недочёт в содержании и 1 – 2 речевых недочёта.	Допускаются: 1 орфографическая, или 1 пунктуационная, или 1 грамматическая ошибка.
«4»	1. Содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы). 2. Содержание в основном достоверно, но имеются единичные фактические неточности. 3. Имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей. 4. Лексический и грамматический строй речи достаточно разнообразен. 5. Стиль работы отличается единством и достаточной выразительностью. В целом в работе допускается не более 2 недочётов в содержании и не более 3 – 4 речевых недочётов.	Допускаются: 2 орфографические и 2 пунктуационные ошибки, или 1 орфографическая и 3 пунктуационные ошибки, или 4 пунктуационные ошибки при отсутствии орфографических ошибок, а также 2 грамматические ошибки.
«3»	1. В работе допущены существенные отклонения от темы. 2. Работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные фактические неточности. 3. Допущены отдельные нарушения последовательности изложения. 4. Беден словарь и однообразны употребляемые синтаксические конструкции, встречается неправильное словоупотребление. 5. Стиль работы не отличается единством, речь недостаточно выразительна. В целом в работе допускается не более 4 недочётов в содержании и 5 речевых недочётов.	Допускаются: 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические ошибки и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок.

«2»	1. Работа не соответствует теме. 2. Допущено много фактических неточностей. 3. Нарушена последовательность изложения мыслей во всех частях работы, отсутствует связь между ними, часты случаи неправильного словоупотребления. 4. Крайне беден словарь, работа написана короткими однотипными предложениями со слабо выраженной связью между ними, часты случаи неправильного словоупотребления. 5. Нарушено стилевое единство текста. В целом в работе допущено 6 недочётов в содержании и до 7 речевых недочётов.	Допускаются: 7 орфографических и 7 пунктуационных ошибок, или 6 орфографических и 8 пунктуационных ошибок, 5 орфографических и 9 пунктуационных ошибок, 8 орфографических и 6 пунктуационных ошибок, а также 7 грамматических ошибок.

Примечания. 1. При оценке сочинения необходимо учитывать самостоятельность, оригинальность замысла ученического сочинения, уровень его композиционного и речевого оформления. Наличие оригинального замысла, его хорошая реализация позволяют повысить первую оценку за сочинение на один балл.

2. Если объём сочинения в полтора – два раза больше указанного в настоящих «Нормах оценки...», то при оценке работы следует исходить из нормативов, увеличенных для отметки «4» на одну, а для отметки «3» на две единицы. Например, при оценке грамотности «4» ставится при 3 орфографических, 2 пунктуационных и 2 грамматических ошибках или при соотношениях: 2 – 3 – 2, 2 – 2 – 3; «3» ставится при соотношениях: 6 – 4 – 4, 4 – 6 – 4, 4 – 4 – 6. При выставлении оценки «5» превышение объёма сочинения не принимается во внимание.

3. Первая оценка (за содержание и речь) не может быть положительной, если не раскрыта тема высказывания, хотя по остальным показателям сочинение написано удовлетворительно.

4. На оценку сочинения и изложения распространяются положения об однотипных и негрубых ошибках, а также о сделанных учеником исправлениях, приведённые в разделе «Оценка диктантов».

Оценка обучающих работ

Обучающие работы (различные упражнения и диктанты неконтрольного характера) оцениваются более строго, чем контрольные работы.

При оценке обучающих работ учитываются: 1) степень самостоятельности учащегося; 2) этап обучения; 3) объём работы; 4) чёткость, аккуратность, каллиграфическая правильность письма.

Если возможные ошибки были предупреждены в ходе работы, оценки «5» и «4» ставятся только в том случае, когда ученик не допустил ошибок или допустил, но исправил ошибку. При этом выбор одной из оценок при одинаковом уровне грамотности и содержания определяется степенью аккуратности записи, подчеркиваний и других особенностей оформления, а также наличием или отсутствием описок. В работе, превышающей по количеству слов объём диктантов для данного класса, для оценки «4» допустимо и 2 исправления ошибок.

Первая и вторая работа, как классная, так и домашняя, при закреплении определённого умения или навыка проверяется, но по усмотрению учителя может не оцениваться.

Самостоятельные работы, выполненные без предварительного анализа возможных ошибок, оцениваются по нормам для контрольных работ соответствующего или близкого вида.

ЛИТЕРАТУРА.

Базовый уровень. 10 класс (105 часов)

Данная рабочая программа по литературе для 10 класса соответствует УМК по литературе Меркин Г.С., Зинин С.А., Чалмаев В.А.

Изучение литературы на **базовом** уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;
- формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств; культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернета.

Основные теоретико-литературные понятия

– Художественная литература как искусство слова.
– Художественный образ.
– Содержание и форма.
– Художественный вымысел, фантастика.
– Историко-литературный процесс. Литературные направления и течения: классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм). Основные факты жизни и творчества выдающихся русских писателей XIX-XX веков.
– Литературные роды: эпос, лирика, драма. Жанры литературы: роман, роман-эпопея, повесть, рассказ, очерк, притча; поэма, баллада; лирическое стихотворение, элегия, послание, эпиграмма, ода, сонет; комедия, трагедия, драма.
– Авторская позиция. Тема. Идея. Проблематика. Сюжет. Композиция. Стадии развития действия: экспозиция, завязка, кульминация, развязка, эпилог. Лирическое отступление. Конфликт. Автор-повествователь. Образ автора. Персонаж. Характер. Тип. Лирический герой. Система образов.
– Деталь. Символ.
– Психологизм. Народность. Историзм.

– Трагическое и комическое. Сатира, юмор, ирония, сарказм. Гротеск.
– Язык художественного произведения. Изобразительно-выразительные средства в художественном произведении: сравнение, эпитет, метафора, метонимия. Гипербола. Аллегория.
– Стиль.
– Проза и поэзия. Системы стихосложения. Стихотворные размеры: хорей, ямб, дактиль, амфибрахий, анапест. Ритм. Рифма. Строфа.
– Литературная критика.

Основные виды деятельности по освоению литературных произведений и теоретико-литературных понятий

– Осознанное, творческое чтение художественных произведений разных жанров.
– Выразительное чтение.
– Различные виды пересказа.
– Заучивание наизусть стихотворных текстов.
– Определение принадлежности литературного (фольклорного) текста к тому или иному роду и жанру.
– Анализ текста, выявляющий авторский замысел и различные средства его воплощения; определение мотивов поступков героев и сущности конфликта.
– Выявление языковых средств художественной образности и определение их роли в раскрытии идейно-тематического содержания произведения.
– Участие в дискуссии, утверждение и доказательство своей точки зрения с учетом мнения оппонента.
– Подготовка рефератов, докладов; написание сочинений на основе и по мотивам литературных произведений.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения литературы на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

– образную природу словесного искусства;
– содержание изученных литературных произведений;
– основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX веков;
– основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
– основные теоретико-литературные понятия;

уметь

– воспроизводить содержание литературного произведения;
– анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
– соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и

общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;

- определять род и жанр произведения;
- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
- аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит для обязательного изучения учебного предмета «Литература» на этапе среднего (полного) общего образования **негуманитарного** профиля в 10 классе – 102 часа.

Содержание учебного предмета

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему (раздел)
1	**Введение. «Прекрасное начало…» (К истории русской литературы XIX века)**	1
2	**Из литературы первой половины XIX века**	13
	А.С. Пушкин	4
	М.Ю. Лермонтов.	4
	Н.В. Гоголь.	5 (3ч+2ч)
3	**Из литературы второй половины XIX века**	87
	Литература и журналистика 50-80-х годов XIX века	2
	Творчество А.Н. Островского	8 (6ч+2ч)
	Творчество И.А. Гончарова	6 (5ч+1ч)
	Творчество И.С. Тургенева	9 (7ч+2ч)
	Роман Н.Г. Чернышевского «Что делать?»	3
	Творчество Н.А. Некрасова	9 (7ч+2ч)
	Лирика Ф.И. Тютчева	3
	Лирика А.А. Фета	5 (3ч+2ч)
	Творчество Н.С. Лескова	4 (3ч+1ч)
	Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина	6 (5ч+1ч)
	Лирика А.К. Толстого	3 (2ч+1ч)
	Творчество Л.Н.Толстого	14 (12ч+2ч)
	Творчество Ф.М. Достоевского	8 (6ч+2ч)
	Творчество А.П.Чехова	7 (5ч+2ч)

4	**Обобщение по курсу**	1
5	**Резервные уроки**	3

Поурочное планирование по литературе. Базовый уровень. 10 класс. (105 часов)

№ п\п	Тема урока	КР, ПР, РР
	Введение. «Прекрасное начало…» (К истории русской литературы XIX века)	
1	Введение. «Прекрасное начало…» (К истории русской литературы XIX века).	
	Из литературы первой половины XIX века	
	А.С. Пушкин	
2	А.С. Пушкин. Лирика.	
3	А.С. Пушкин. Лирика.	
4	А.С. Пушкин. Поэма «Медный всадник».	
5	А.С. Пушкин. Поэма «Медный всадник».	
	М.Ю. Лермонтов	
6	М.Ю. Лермонтов. Лирика.	
7	М.Ю. Лермонтов. Лирика.	
8	М.Ю. Лермонтов. Поэма «Демон».	
9	М.Ю. Лермонтов. Поэма «Демон».	
	Н.В. Гоголь	
10	Н. В. Гоголь. Повесть «Невский проспект», «Нос».	
11	Н. В. Гоголь. Повесть «Невский проспект», «Нос».	
12	Н. В. Гоголь. Повесть «Невский проспект», «Нос».	
13	Письменная работа по творчеству Н.В. Гоголя.	КР
14	Письменная работа по творчеству Н.В. Гоголя.	КР
	Из литературы второй половины XIX века	
15	Литература и журналистика 50-80-х годов XIX века.	
16	Литература и журналистика 50-80-х годов XIX века.	
	Творчество А.Н. Островского	
17	Творчество А.Н. Островского.	
18	Творчество А.Н. Островского.	
19	Творчество А.Н. Островского.	
20	Творчество А.Н. Островского.	

21	Творчество А.Н. Островского.	
22	Творчество А.Н. Островского.	
23	Сочинение по творчеству А.Н. Островского.	РР
24	Сочинение по творчеству А.Н. Островского.	РР
	Творчество И.А. Гончарова	
25	Творчество И.А. Гончарова.	
26	Творчество И.А. Гончарова.	
27	Творчество И.А. Гончарова.	
28	Творчество И.А. Гончарова.	
29	Творчество И.А. Гончарова.	
30	Сочинение по творчеству И.А. Гончарова.	КР
	Творчество И.С. Тургенева	
31	Творчество И.С. Тургенева.	
32	Творчество И.С. Тургенева.	
33	Творчество И.С. Тургенева.	
34	Творчество И.С. Тургенева.	
35	Творчество И.С. Тургенева.	
36	Творчество И.С. Тургенева.	
37	Творчество И.С. Тургенева.	
38	Сочинение по творчеству И.С. Тургенева.	РР
39	Сочинение по творчеству И.С. Тургенева.	РР
	Роман Н.Г. Чернышевского «Что делать?»	
40	Роман Н.Г. Чернышевского «Что делать?».	
41	Роман Н.Г. Чернышевского «Что делать?».	
42	Роман Н.Г. Чернышевского «Что делать?».	
	Творчество Н.А. Некрасова	
43	Творчество Н.А. Некрасова.	
44	Творчество Н.А. Некрасова.	
45	Творчество Н.А. Некрасова.	
46	Творчество Н.А. Некрасова.	
47	Творчество Н.А. Некрасова.	
48	Творчество Н.А. Некрасова.	
49	Творчество Н.А. Некрасова.	

50	Сочинение по творчеству Н.А. Некрасова.	РР
51	Сочинение по творчеству Н.А. Некрасова.	РР
	Лирика Ф.И. Тютчева	
52	Лирика Ф.И. Тютчева.	
53	Лирика Ф.И. Тютчева.	
54	Лирика Ф.И. Тютчева.	
	Лирика А.А. Фета	
55	Лирика А.А. Фета.	
56	Лирика А.А. Фета.	
57	Лирика А.А. Фета.	
58	Письменная работа по лирике А.А. Фета.	КР
59	Письменная работа по лирике А.А. Фета.	КР
	Творчество Н.С. Лескова	
60	Творчество Н.С. Лескова.	
61	Творчество Н.С. Лескова.	
62	Творчество Н.С. Лескова.	
63	Сочинение по прозе Н.С. Лескова.	РР
	Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина	
64	Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина.	
65	Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина.	
66	Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина.	
67	Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина.	
68	Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина.	
69	Сочинение по прозе Щедрина.	РР
	Лирика А.К. Толстого	
70	Лирика А.К. Толстого.	
71	Лирика А.К. Толстого.	
72	Письменная работа по лирике А.К. Толстого	КР
	Творчество Л.Н. Толстого	
73	Творчество Л.Н. Толстого.	
74	Творчество Л.Н. Толстого.	
75	Творчество Л.Н. Толстого.	

76	Творчество Л.Н. Толстого.	
77	Творчество Л.Н. Толстого.	
78	Творчество Л.Н. Толстого.	
79	Творчество Л.Н. Толстого.	
80	Творчество Л.Н. Толстого.	
81	Творчество Л.Н. Толстого.	
82	Творчество Л.Н. Толстого.	
83	Творчество Л.Н. Толстого.	
84	Творчество Л.Н. Толстого.	
85	Сочинение по творчеству Л.Н. Толстого.	РР
86	Сочинение по творчеству Л.Н. Толстого.	РР
	Творчество Ф.М. Достоевского	
87	Творчество Ф.М. Достоевского.	
88	Творчество Ф.М. Достоевского.	
89	Творчество Ф.М. Достоевского.	
90	Творчество Ф.М. Достоевского.	
91	Творчество Ф.М. Достоевского.	
92	Творчество Ф.М. Достоевского.	
93	Сочинение по творчеству Ф.М. Достоевского.	РР
94	Сочинение по творчеству Ф.М. Достоевского.	РР
	Творчество А.П. Чехова	
95	Творчество А.П. Чехова.	
96	Творчество А.П. Чехова.	
97	Творчество А.П. Чехова.	
98	Творчество А.П. Чехова.	
99	Творчество А.П. Чехова.	
100	Сочинение по творчеству А.П. Чехова.	РР
101	Сочинение по творчеству А.П. Чехова.	РР
	Обобщение по курсу	
102	Обобщение по курсу.	
103-105	Резервные уроки.	

Учебно-методическое обеспечение

Учебники, реализующие программу:

Сахаров В.И., Зинин С.А. Литература. 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: в 2 ч. М.: Русское слово, 2012.

Методические пособия, входящие в учебно-методический комплект:

1. Г.С. Меркин, С.А. Зинин, В.А. Чалмаев. Программа по литературе для 5 – 11 классов общеобразовательной школы. М.: Русское слово, 2011.
2. Зинин С.А. Методические рекомендации по использованию учебников: В.И. Сахаров, С.А. Зинин «Литература XIX века» (10 класс); В.А. Чалмаев, С.А. Зинин «Русская литература XX века» (11 класс) при изучении предмета на базовом и профильном уровне. 10-11 классы. М.: Русское слово, 2012.

ЛИТЕРАТУРА. Базовый уровень. 11 класс (102 часа)

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по литературе для 11 класса создана на основе УМК Меркин Г.С., Зинин С.А., Чалмаев В.А..

Описание места учебного предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит для обязательного изучения учебного предмета «Литература» на этапе среднего (полного) общего образования **негуманитарного** (базового) профиля в 11 классе – 102 часа.

Содержание учебного предмета

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему (раздел)
1	Введение. Русская литература XX века	1
2	Реалистические традиции и модернистские искания в литературе начала XX века	1
3	Творчество И.А. Бунина	4 (3ч+1ч)
4	Проза и драматургия М. Горького	7 (5ч+2ч)
5	Проза А.И. Куприна	2
6	Проза Л.Н. Андреева	2 (1ч+1ч)
7	Серебряный век русской поэзии	1
8	Символизм и русские поэты-символисты	1
9	Поэзия В.Я. Брюсова, К.Д. Бальмонта	2 (1ч+1ч)
10	Поэзия А.А. Блока	7 (5ч+2ч)
11	Лирика И.Ф. Анненского	1
12	Преодолевшие символизм (новые направления в русской поэзии)	2
13	Лирика Н.С. Гумилёва	2
14	Поэзия А.А. Ахматовой	4 (3ч+1ч)
15	Лирика М.И. Цветаевой	3 (2ч+1ч)
16	«Короли смеха» из журнала «Сатирикон»	1

17	Октябрьская революция и литературный процесс 20-х годов	2
18	Поэзия В.В. Маяковского	6 (5ч+1ч)
19	Поэзия С.А. Есенина	6 (5ч+1ч)
20	Литературный процесс 30-начала 40-х годов	2
21	Историческая проза А.Н. Толстого	1
22	Творчество М.А. Шолохова	7 (5ч+2ч)
23	Творчество М.А. Булгакова	6 (5ч+1ч)
24	Поэзия Б.Л. Пастернака	3 (2ч+1ч)
25	Проза А.П. Платонова	2
26	Проза В.В. Набокова	1
27	Литература периода Великой Отечественной войны	2
28	Поэзия А.Т. Твардовского	2
29	Поэзия Н.А. Заболоцкого	1
30	Литературный процесс 50-80-х годов	5
31	Проза В.М. Шукшина	3 (2ч+1ч)
32	Поэзия Н.М. Рубцова	1
33	Проза В.П. Астафьева	2
34	Проза В.Г. Распутина	2
35	Проза А.И. Солженицына	3 (2ч+1ч)
36	Новейшая русская проза и поэзия 80 – 90-х годов	3
37	Современная литературная ситуация: реальность и перспективы (урок-обобщение)	1

Поурочное планирование по литературе. Базовый уровень. 11 класс. (102 часа)

№ п\п	Тема урока	КР, ПР, РР
	Введение. Русская литература XX века	
1	Введение. Русская литература XX века.	
	Реалистические традиции и модернистские искания в литературе начала XX века	
2	Реалистические традиции и модернистские искания в литературе начала XX века.	
	Творчество И.А. Бунина	
3	Творчество И.А. Бунина.	
4	Творчество И.А. Бунина.	
5	Творчество И.А. Бунина.	
6	Сочинение по творчеству И.А. Бунина.	РР

	Проза и драматургия М. Горького	
7	Проза и драматургия М. Горького.	
8	Проза и драматургия М. Горького.	
9	Проза и драматургия М. Горького.	
10	Проза и драматургия М. Горького.	
11	Проза и драматургия М. Горького.	
12	Сочинение по творчеству М. Горького.	РР
13	Сочинение по творчеству М. Горького.	РР
	Проза А.И. Куприна	
14	Проза А.И. Куприна.	
15	Проза А.И. Куприна.	
	Проза Л.Н. Андреева	
16	Проза Л.Н. Андреева.	
17	Письменная работа по творчеству А.И. Куприна и Л.Н. Андреева.	КР
	Серебряный век русской поэзии	
18	Серебряный век русской поэзии.	
	Символизм и русские поэты-символисты	
19	Символизм и русские поэты-символисты.	
	Поэзия В.Я. Брюсова, К.Д. Бальмонта	
20	Поэзия В.Я. Брюсова, К.Д. Бальмонта.	
21	Письменный анализ стихотворения поэта-символиста.	КР
	Поэзия А.А. Блока	
22	Поэзия А.А. Блока.	
23	Поэзия А.А. Блока.	
24	Поэзия А.А. Блока.	
25	Поэзия А.А. Блока.	
26	Поэзия А.А. Блока.	
27	Сочинение по творчеству А. Блока.	РР
28	Сочинение по творчеству А. Блока.	РР
	Лирика И.Ф. Анненского	
29	Лирика И.Ф. Анненского.	
	Преодолевшие символизм (новые направления в русской поэзии)	
30	Преодолевшие символизм (новые направления в русской поэзии).	

31	Преодолевшие символизм (новые направления в русской поэзии).	
	Лирика Н.С. Гумилёва	
32	Лирика Н.С. Гумилёва.	
33	Лирика Н.С. Гумилёва.	
	Поэзия А.А. Ахматовой	
34	Поэзия А.А. Ахматовой.	
35	Поэзия А.А. Ахматовой.	
36	Поэзия А.А. Ахматовой.	
37	Сочинение по творчеству А.А. Ахматовой.	РР
	Лирика М.И. Цветаевой	
38	Лирика М.И. Цветаевой	
39	Лирика М.И. Цветаевой	
40	Письменная работа по лирике М.И. Цветаевой.	КР
	«Короли смеха» из журнала «Сатирикон»	
41	«Короли смеха» из журнала «Сатирикон».	
	Октябрьская революция и литературный процесс 20-х годов	
42	Октябрьская революция и литературный процесс 20-х годов.	
43	Октябрьская революция и литературный процесс 20-х годов.	
	Поэзия В.В. Маяковского	
44	Поэзия В.В. Маяковского.	
45	Поэзия В.В. Маяковского.	
46	Поэзия В.В. Маяковского.	
47	Поэзия В.В. Маяковского.	
48	Поэзия В.В. Маяковского.	
49	Сочинение по творчеству В. Маяковского.	РР
	Поэзия С.А. Есенина	
50	Поэзия С.А. Есенина.	
51	Поэзия С.А. Есенина.	
52	Поэзия С.А. Есенина.	
53	Поэзия С.А. Есенина.	
54	Поэзия С.А. Есенина.	
55	Сочинение по творчеству С. Есенина.	РР
	Литературный процесс 30-начала 40-х годов	

56	Литературный процесс 30-начала 40-х годов.	
57	Литературный процесс 30-начала 40-х годов.	
	Историческая проза А.Н. Толстого	
58	Историческая проза А.Н. Толстого.	
	Творчество М.А. Шолохова	
59	Творчество М.А. Шолохова.	
60	Творчество М.А. Шолохова.	
61	Творчество М.А. Шолохова.	
62	Творчество М.А. Шолохова.	
63	Творчество М.А. Шолохова.	
64	Сочинение по творчеству М. Шолохова.	РР
65	Сочинение по творчеству М. Шолохова.	РР
	Творчество М.А. Булгакова	
66	Творчество М.А. Булгакова.	
67	Творчество М.А. Булгакова.	
68	Творчество М.А. Булгакова.	
69	Творчество М.А. Булгакова.	
70	Творчество М.А. Булгакова.	
71	Сочинение по творчеству М. Булгакова.	РР
	Поэзия Б.Л. Пастернака	
72	Поэзия Б.Л. Пастернака.	
73	Поэзия Б.Л. Пастернака.	
74	Письменная работа по лирике Б. Пастернака.	КР
	Проза А.П. Платонова	
75	Проза А.П. Платонова.	
76	Проза А.П. Платонова.	
	Проза В.В. Набокова	
77	Проза В.В. Набокова.	
	Литература периода Великой Отечественной войны	
78	Литература периода Великой Отечественной войны.	
79	Литература периода Великой Отечественной войны.	
	Поэзия А.Т. Твардовского	
80	Поэзия А.Т. Твардовского.	

81	Поэзия А.Т. Твардовского.	
	Поэзия Н.А. Заболоцкого	
82	Поэзия Н.А. Заболоцкого.	
	Литературный процесс 50-80-х годов	
83	Литературный процесс 50-80-х годов.	
84	Литературный процесс 50-80-х годов.	
85	Литературный процесс 50-80-х годов.	
86	Литературный процесс 50-80-х годов.	
87	Литературный процесс 50-80-х годов.	
	Проза В.М. Шукшина	
88	Проза В.М. Шукшина.	
89	Проза В.М. Шукшина.	
90	Письменная работа по творчеству В. Шукшина.	КР
	Поэзия Н.М. Рубцова	
91	Поэзия Н.М. Рубцова.	
	Проза В.П. Астафьева	
92	Проза В.П. Астафьева.	
93	Проза В.П. Астафьева.	
	Проза В.Г. Распутина	
94	Проза В.Г. Распутина.	
95	Проза В.Г. Распутина.	
	Проза А.И. Солженицына	
96	Проза А.И. Солженицына.	
97	Проза А.И. Солженицына.	
98	Письменная работа по творчеству А. Солженицына.	КР
	Новейшая русская проза и поэзия 80 – 90-х годов	
99	Новейшая русская проза и поэзия 80 – 90-х годов.	
100	Новейшая русская проза и поэзия 80 – 90-х годов.	
101	Новейшая русская проза и поэзия 80 – 90-х годов.	
	Современная литературная ситуация: реальность и перспективы (урок-обобщение)	
102	Современная литературная ситуация: реальность и перспективы (урок-обобщение).	

ЛИТЕРАТУРА. Профильный уровень. 10 класс (170 часов)

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по литературе для 10 класса создана на основе УМК авторов Меркин Г.С., Зинин С.А., Чалмаев В.А.

Изучение литературы на **профильном** уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств; культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, литературно-творческих способностей, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве формы и содержания, историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; создание общего представления об историко-литературном процессе и его основных закономерностях, о множественности литературно-художественных стилей;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности и культурном контексте с использованием понятийного языка литературоведения; выявления взаимообусловленности элементов формы и содержания литературного произведения; формирование умений сравнительно-сопоставительного анализа различных литературных произведений и их научных, критических и художественных интерпретаций; написания сочинений различных типов; определения и использования необходимых источников, включая работу с книгой, поиск информации в библиотеке, в ресурсах Интернета.

Основные теоретико-литературные понятия

- Художественная литература как искусство слова.
- Художественный образ. Художественное время и пространство.
- Содержание и форма. Поэтика.
- Авторский замысел и его воплощение. Художественный вымысел. Фантастика.
- Историко-литературный процесс. Литературные направления и течения: классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм, символизм, акмеизм, футуризм. Модернизм и постмодернизм. Основные факты жизни и творчества выдающихся русских писателей XIX-XX веков.
- Литературные роды: эпос, лирика, драма. Жанры литературы: роман-эпопея, роман, повесть, рассказ, очерк, притча; поэма, баллада, песня; лирическое стихотворение, элегия, послание, эпиграмма, ода, сонет; комедия, трагедия, драма.
- Авторская позиция. Пафос. Тема. Идея. Проблематика. Сюжет. Фабула. Композиция. Стадии развития действия: экспозиция, завязка, кульминация, развязка, эпилог. Лирическое отступление. Конфликт. Автор-повествователь. Образ автора. Персонаж. Характер. Тип. Лирический герой. Система образов.
- Речевая характеристика героя: диалог, монолог, внутренняя речь. Сказ.

– Деталь. Символ. Подтекст.
– Психологизм. Народность. Историзм.
– Трагическое и комическое. Сатира, юмор, ирония, сарказм. Гротеск.
– Язык художественного произведения. Изобразительно-выразительные средства в художественном произведении: сравнение, эпитет, метафора, метонимия. Звукопись: аллитерация, ассонанс.
– Гипербола. Аллегория.
– Стиль.
– Проза и поэзия. Системы стихосложения. Стихотворные размеры: хорей, ямб, дактиль, амфибрахий, анапест. Дольник. Акцентный стих. Белый стих. Верлибр. Ритм. Рифма. Строфа.
– Литературная критика.

Основные виды деятельности по освоению литературных произведений и теоретико-литературных понятий

– Осознанное, творческое чтение художественных произведений разных жанров.
– Выразительное чтение.
– Различные виды пересказа.
– Заучивание наизусть стихотворных текстов.
– Определение принадлежности литературного (фольклорного) текста к тому или иному роду и жанру.
– Анализ текста, выявляющий авторский замысел и различные средства его воплощения; определение мотивов поступков героев и сущности конфликта.
– Устные и письменные интерпретации художественного произведения.
– Выявление языковых средств художественной образности и определение их роли в раскрытии идейно-тематического содержания произведения.
– Самостоятельный поиск ответа на проблемный вопрос, комментирование художественного текста, установление связи литературы с другими видами искусств и историей.
– Участие в дискуссии, утверждение и доказательство своей точки зрения с учетом мнения оппонента.
– Подготовка рефератов, докладов, учебно-исследовательских работ; написание сочинений на основе и по мотивам литературных произведений.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения литературы на **профильном** уровне ученик должен

знать/понимать

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX веков, этапы их творческой эволюции;
- историко-культурный контекст и творческую историю изучаемых произведений;

– основные закономерности историко-литературного процесса; сведения об отдельных периодах его развития; черты литературных направлений и течений;
– основные теоретико-литературные понятия;

уметь

– воспроизводить содержание литературного произведения;
– анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, художественного времени и пространства, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
– соотносить художественную литературу с фактами общественной жизни и культуры;
– раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; связывать литературную классику со временем написания, современностью и с традицией; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы;
– соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи; выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения;
– определять жанрово-родовую специфику литературного произведения;
– сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации;
– выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя;
– выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
– аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
– составлять планы и тезисы статей на литературные темы, готовить учебно-исследовательские работы;
– писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит для обязательного изучения учебного предмета «Литература» на этапе среднего (полного) общего образования **гуманитарного** профиля в 10 классе – 170 часов.

Содержание учебного предмета

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему (раздел)
1	**Введение. «Прекрасное начало…» (К истории русской литературы XIX века)**	2
2	**Из литературы первой половины XIX века**	22
	А.С. Пушкин	8 (6ч+2ч)
	М.Ю. Лермонтов.	8 (6ч+2ч)
	Н.В. Гоголь.	6 (4ч+2ч)
3	**Из литературы второй половины XIX века**	145

	Литература и журналистика 50-80-х годов XIX века	4
	Творчество А.Н. Островского	12 (10ч+2ч)
	Творчество И.А. Гончарова	12 (10ч+2ч)
	Творчество И.С. Тургенева	12 (10ч+2ч)
	Роман Н.Г. Чернышевского «Что делать?»	6 (4ч+2ч)
	Творчество Н.А. Некрасова	12 (10ч+2ч)
	Лирика Ф.И. Тютчева	8 (6ч+2ч)
	Лирика А.А. Фета	8 (6ч+2ч)
	Творчество Н.С. Лескова	7 (5ч+2ч)
	Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина	10 (8ч+2ч)
	Лирика А.К. Толстого	7 (5ч+2ч)
	Творчество Л.Н. Толстого	24 (20ч+4ч)
	Творчество Ф.М. Достоевского	12 (10ч+2ч)
	Творчество А.П. Чехова	11 (9ч+2ч)
4	**Обобщение по курсу**	1

Поурочное планирование по литературе. Профильный уровень. 10 класс. (170 часов)

№ п\п	Тема урока	КР, ПР, РР
	Введение. «Прекрасное начало…» (К истории русской литературы XIX века)	
1	Введение. «Прекрасное начало…» (К истории русской литературы XIX века).	
2	Введение. «Прекрасное начало…» (К истории русской литературы XIX века).	
	Из литературы первой половины XIX века	
	А.С. Пушкин	
3	А.С. Пушкин. Лирика.	
4	А.С. Пушкин. Лирика.	
5	А.С. Пушкин. Лирика.	
6	А.С. Пушкин. Лирика.	
7	А.С. Пушкин. Поэма «Медный всадник».	
8	А.С. Пушкин. Поэма «Медный всадник».	
9	Письменная работа по творчеству А.С. Пушкина.	КР
10	Письменная работа по творчеству А.С. Пушкина.	КР
	М.Ю. Лермонтов	
11	М.Ю. Лермонтов. Лирика.	

12	М.Ю. Лермонтов. Лирика.	
13	М.Ю. Лермонтов. Лирика.	
14	М.Ю. Лермонтов. Лирика.	
15	М.Ю. Лермонтов. Поэма «Демон».	
16	М.Ю. Лермонтов. Поэма «Демон».	
17	Письменная работа по творчеству М.Ю. Лермонтова.	КР
18	Письменная работа по творчеству М.Ю. Лермонтова.	КР
	Н.В. Гоголь	
19	Н.В. Гоголь. Повесть «Невский проспект», «Нос».	
20	Н.В. Гоголь. Повесть «Невский проспект», «Нос».	
21	Н.В. Гоголь. Повесть «Невский проспект», «Нос».	
22	Н.В. Гоголь. Повесть «Невский проспект», «Нос».	
23	Письменная работа по всему разделу «Из литературы первой половины XIX века»	КР
24	Письменная работа по всему разделу «Из литературы первой половины XIX века»	КР
	Из литературы второй половины XIX века	
25	Литература и журналистика 50-80-х годов XIX века.	
26	Литература и журналистика 50-80-х годов XIX века.	
27	Литература и журналистика 50-80-х годов XIX века.	
28	Литература и журналистика 50-80-х годов XIX века.	
	Творчество А.Н. Островского	
29	Творчество А.Н. Островского.	
30	Творчество А.Н. Островского.	
31	Творчество А.Н. Островского.	
32	Творчество А.Н. Островского.	
33	Творчество А.Н. Островского.	
34	Творчество А.Н. Островского.	
35	Творчество А.Н. Островского.	
36	Творчество А.Н. Островского.	
37	Творчество А.Н. Островского.	
38	Творчество А.Н. Островского.	
39	Сочинение по творчеству А.Н. Островского.	РР
40	Сочинение по творчеству А.Н. Островского.	РР

	Творчество И.А. Гончарова	
41	Творчество И.А. Гончарова.	
42	Творчество И.А. Гончарова.	
43	Творчество И.А. Гончарова.	
44	Творчество И.А. Гончарова.	
45	Творчество И.А. Гончарова.	
46	Творчество И.А. Гончарова.	
47	Творчество И.А. Гончарова.	
48	Творчество И.А. Гончарова.	
49	Творчество И.А. Гончарова.	
50	Творчество И.А. Гончарова.	
51	Письменная работа по роману «Обломов».	КР
52	Письменная работа по роману «Обломов».	КР
	Творчество И.С. Тургенева	
53	Творчество И.С. Тургенева.	
54	Творчество И.С. Тургенева.	
55	Творчество И.С. Тургенева.	
56	Творчество И.С. Тургенева.	
57	Творчество И.С. Тургенева.	
58	Творчество И.С. Тургенева.	
59	Творчество И.С. Тургенева.	
60	Творчество И.С. Тургенева.	
61	Творчество И.С. Тургенева.	
62	Творчество И.С. Тургенева.	
63	Сочинение по творчеству И.С. Тургенева.	РР
64	Сочинение по творчеству И.С. Тургенева.	РР
	Роман Н.Г. Чернышевского «Что делать?»	
65	Роман Н.Г. Чернышевского «Что делать?».	
66	Роман Н.Г. Чернышевского «Что делать?».	
67	Роман Н.Г. Чернышевского «Что делать?».	
68	Роман Н.Г. Чернышевского «Что делать?».	
69	Письменная работа по роману Н.Г. Чернышевского «Что делать?».	
70	Письменная работа по роману Н.Г. Чернышевского «Что делать?».	КР

	Творчество Н.А. Некрасова	КР
71	Творчество Н.А. Некрасова.	
72	Творчество Н.А. Некрасова.	
73	Творчество Н.А. Некрасова.	
74	Творчество Н.А. Некрасова.	
75	Творчество Н.А. Некрасова.	
76	Творчество Н.А. Некрасова.	
77	Творчество Н.А. Некрасова.	
78	Творчество Н.А. Некрасова.	
79	Творчество Н.А. Некрасова.	
80	Творчество Н.А. Некрасова.	
81	Сочинение по творчеству Н.А. Некрасова.	РР
82	Сочинение по творчеству Н.А. Некрасова.	РР
	Лирика Ф.И. Тютчева	
83	Лирика Ф.И. Тютчева.	
84	Лирика Ф.И. Тютчева.	
85	Лирика Ф.И. Тютчева.	
86	Лирика Ф.И. Тютчева.	
87	Лирика Ф.И. Тютчева.	
88	Лирика Ф.И. Тютчева.	
89	Письменная работа по лирике Ф.И. Тютчева.	
90	Письменная работа по лирике Ф.И. Тютчева.	
	Лирика А.А. Фета	
91	Лирика А.А. Фета.	
92	Лирика А.А. Фета.	
93	Лирика А.А. Фета.	
94	Лирика А.А. Фета.	
95	Лирика А.А. Фета.	
96	Лирика А.А. Фета.	
97	Письменная работа по лирике Тютчева и Фета.	КР
98	Письменная работа по лирике Тютчева и Фета.	КР
	Творчество Н.С. Лескова	

99	Творчество Н.С. Лескова.	
100	Творчество Н.С. Лескова.	
101	Творчество Н.С. Лескова.	
102	Творчество Н.С. Лескова.	
103	Творчество Н.С. Лескова.	
104	Письменная работа по прозе Н.С. Лескова.	КР
105	Письменная работа по прозе Н.С. Лескова.	КР
	Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина	
106	Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина.	
107	Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина.	
108	Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина.	
109	Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина.	
110	Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина.	
111	Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина.	
112	Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина.	
113	Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина.	
114	Письменная работа по прозе Щедрина.	КР
115	Письменная работа по прозе Щедрина.	КР
	Лирика А.К. Толстого	
116	Лирика А.К. Толстого.	
117	Лирика А.К. Толстого.	
118	Лирика А.К. Толстого.	
119	Лирика А.К. Толстого.	
120	Лирика А.К. Толстого.	
121	Письменная работа по лирике А.К. Толстого	КР
122	Письменная работа по лирике А.К. Толстого	КР
	Творчество Л.Н. Толстого	
123	Творчество Л.Н. Толстого.	
124	Творчество Л.Н. Толстого.	
125	Творчество Л.Н. Толстого.	
126	Творчество Л.Н. Толстого.	
127	Творчество Л.Н. Толстого.	
128	Творчество Л.Н. Толстого.	

129	Творчество Л.Н. Толстого.	
130	Творчество Л.Н. Толстого.	
131	Творчество Л.Н. Толстого.	
132	Творчество Л.Н. Толстого.	
133	Творчество Л.Н. Толстого.	
134	Творчество Л.Н. Толстого.	
135	Творчество Л.Н. Толстого.	
136	Творчество Л.Н. Толстого.	
137	Творчество Л.Н. Толстого.	
138	Творчество Л.Н. Толстого.	
139	Творчество Л.Н. Толстого.	
140	Творчество Л.Н. Толстого.	
141	Творчество Л.Н. Толстого.	
142	Творчество Л.Н. Толстого.	
143	Сочинение по творчеству Л.Н. Толстого.	РР
144	Сочинение по творчеству Л.Н. Толстого.	РР
145	Сочинение по творчеству Л.Н. Толстого.	РР
146	Сочинение по творчеству Л.Н. Толстого.	РР
	Творчество Ф.М. Достоевского	
147	Творчество Ф.М. Достоевского.	
148	Творчество Ф.М. Достоевского.	
149	Творчество Ф.М. Достоевского.	
150	Творчество Ф.М. Достоевского.	
151	Творчество Ф.М. Достоевского.	
152	Творчество Ф.М. Достоевского.	
153	Творчество Ф.М. Достоевского.	
154	Творчество Ф.М. Достоевского.	
155	Творчество Ф.М. Достоевского.	
156	Творчество Ф.М. Достоевского.	
157	Сочинение по творчеству Ф.М. Достоевского.	РР
158	Сочинение по творчеству Ф.М. Достоевского.	РР
	Творчество А.П. Чехова	
159	Творчество А.П. Чехова.	

160	Творчество А.П. Чехова.	
161	Творчество А.П. Чехова.	
162	Творчество А.П. Чехова.	
163	Творчество А.П. Чехова.	
164	Творчество А.П. Чехова.	
165	Творчество А.П. Чехова.	
166	Творчество А.П. Чехова.	
167	Творчество А.П. Чехова.	
168	Сочинение по творчеству А.П. Чехова.	РР
169	Сочинение по творчеству А.П. Чехова.	РР
	Обобщение по курсу	
170	Обобщение по курсу.	

Учебно-методическое обеспечение

Учебники, реализующие программу:

Сахаров В.И., Зинин С.А. Литература. 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: в 2 ч. М.: Русское слово, 2012.

Методические пособия, входящие в учебно-методический комплект:

- Г.С. Меркин, С.А. Зинин, В.А. Чалмаев. Программа по литературе для 5 – 11 классов общеобразовательной школы. М.: Русское слово, 2011.
- Зинин С.А. Методические рекомендации по использованию учебников: В.И. Сахаров, С.А. Зинин «Литература XIX века» (10 класс); В.А. Чалмаев, С.А. Зинин «Русская литература XX века» (11 класс) при изучении предмета на базовом и профильном уровне. 10-11 классы. М.: Русское слово, 2012.

ЛИТЕРАТУРА. Профильный уровень. 11 класс (170 часов)

Описание места учебного предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит для обязательного изучения учебного предмета «Литература» на этапе среднего общего образования **гуманитарного** профиля в 11 классе – 170 часов.

Содержание учебного предмета

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему
1	Введение. Русская литература XX века	1
2	Реалистические традиции и модернистские искания в литературе начала XX века	1
3	Творчество И.А. Бунина	7 (5ч+2ч)
4	Проза и драматургия М. Горького	9 (7ч+2ч)
5	Проза А.И. Куприна	4
6	Проза Л.Н. Андреева	4 (2ч+2ч)

7	У литературной карты России (творчество В.Я. Шишкова, А.П. Чапыгина, С.Н. Сергеева-Ценского)	1
8	Серебряный век русской поэзии	1
9	Символизм и русские поэты-символисты	1
10	Поэзия В.Я. Брюсова, К.Д. Бальмонта	3 (2ч+1ч)
11	Поэзия А.А. Блока	9 (7ч+2ч)
12	Лирика И.Ф. Анненского	1
13	Преодолевшие символизм (новые направления в русской поэзии)	2
14	Лирика Н.С. Гумилёва	4 (3ч+1ч)
15	Поэзия А.А. Ахматовой	6 (4ч+2ч)
16	Лирика М.И. Цветаевой	4 (3ч+1ч)
17	«Короли смеха» из журнала «Сатирикон»	1
18	У литературной карты России (творчество М.М. Пришвина, М.А. Волошина, В.К. Арсеньева)	1
19	Октябрьская революция и литературный процесс 20-х годов	4
20	Поэзия В.В. Маяковского	9 (7ч+2ч)
21	Поэзия С.А. Есенина	9 (7ч+2ч)
22	Литературный процесс 30-начала 40-х годов	3
23	Историческая проза А.Н. Толстого	2
24	Творчество М.А. Шолохова	11 (9ч+2ч)
25	У литературной карты России (творчество С.Н. Маркова, Б.В. Шергина, А.А. Прокофьева)	1
26	Творчество М.А. Булгакова	9 (7ч+2ч)
27	Поэзия Б.Л. Пастернака	5 (4ч+1ч)
28	Проза А.П. Платонова	5 (4ч+1ч)
29	Проза В.В. Набокова	4 (3ч+1ч)
30	Литература периода Великой Отечественной войны	2
31	Поэзия А.Т. Твардовского	5 (4ч+1ч)
32	Поэзия Н.А. Заболоцкого	2
33	Литературный процесс 50-80-х годов	9
34	Проза В.М. Шукшина	4 (3ч+1ч)
35	Поэзия Н.М. Рубцова	2
36	Проза В.П. Астафьева	4

37	Проза В.Г. Распутина	5
38	Проза А.И. Солженицына	4 (3ч+1ч)
39	У литературной карты России (творчество В.Т. Шаламова, Е.И. Носова, В.Д. Федорова, В.А. Солоухина)	2
40	Новейшая русская проза и поэзия 80 – 90-х годов	7
41	Современная литературная ситуация: реальность и перспективы (урок-обобщение)	1
42	Резервный урок	1

Поурочное планирование по литературе. Профильный уровень. 11 класс. (170 часов)

№ п\п	Тема урока	КР, ПР, РР
	Введение. Русская литература XX века	
1	Введение. Русская литература XX века.	
	Реалистические традиции и модернистские искания в литературе начала XX века	
2	Реалистические традиции и модернистские искания в литературе начала XX века.	
	Творчество И.А. Бунина	
3	Творчество И.А. Бунина.	
4	Творчество И.А. Бунина.	
5	Творчество И.А. Бунина.	
6	Творчество И.А. Бунина.	
7	Творчество И.А. Бунина.	
8	Письменная работа по творчеству И.А. Бунина.	КР
9	Письменная работа по творчеству И.А. Бунина.	КР
	Проза и драматургия М. Горького	
10	Проза и драматургия М. Горького.	
11	Проза и драматургия М. Горького.	
12	Проза и драматургия М. Горького.	
13	Проза и драматургия М. Горького.	
14	Проза и драматургия М. Горького.	
15	Проза и драматургия М. Горького.	
16	Проза и драматургия М. Горького.	
17	Сочинение по творчеству М. Горького.	РР
18	Сочинение по творчеству М. Горького.	РР
	Проза А.И. Куприна	

19	Проза А.И. Куприна.	
20	Проза А.И. Куприна.	
21	Проза А.И. Куприна.	
22	Проза А.И. Куприна.	
	Проза Л.Н. Андреева	
23	Проза Л.Н. Андреева.	
24	Проза Л.Н. Андреева.	
25	Письменная работа по творчеству А.И. Куприна и Л.Н. Андреева.	КР
26	Письменная работа по творчеству А.И. Куприна и Л.Н. Андреева.	КР
	У литературной карты России (творчество В.Я. Шишкова, А.П. Чапыгина, С.Н. Сергеева-Ценского)	
27	У литературной карты России (творчество В.Я. Шишкова, А.П. Чапыгина, С.Н. Сергеева-Ценского).	
	Серебряный век русской поэзии	
28	Серебряный век русской поэзии.	
	Символизм и русские поэты-символисты	
29	Символизм и русские поэты-символисты.	
	Поэзия В.Я. Брюсова, К.Д. Бальмонта	
30	Поэзия В.Я. Брюсова, К.Д. Бальмонта.	
31	Поэзия В.Я. Брюсова, К.Д. Бальмонта.	
32	Письменный анализ стихотворения поэта-символиста.	КР
	Поэзия А.А. Блока	
33	Поэзия А.А. Блока.	
34	Поэзия А.А. Блока.	
35	Поэзия А.А. Блока.	
36	Поэзия А.А. Блока.	
37	Поэзия А.А. Блока.	
38	Поэзия А.А. Блока.	
39	Поэзия А.А. Блока.	
40	Сочинение по творчеству А. Блока.	РР
41	Сочинение по творчеству А. Блока.	РР
	Лирика И.Ф. Анненского	
42	Лирика И.Ф. Анненского.	
	Преодолевшие символизм (новые направления в русской поэзии)	

43	Преодолевшие символизм (новые направления в русской поэзии).	
44	Преодолевшие символизм (новые направления в русской поэзии).	
	Лирика Н.С. Гумилёва	
45	Лирика Н.С. Гумилёва.	
46	Лирика Н.С. Гумилёва.	
47	Лирика Н.С. Гумилёва.	
48	Письменная работа по лирике Н.С. Гумилёва.	КР
	Поэзия А.А. Ахматовой	
49	Поэзия А.А. Ахматовой.	
50	Поэзия А.А. Ахматовой.	
51	Поэзия А.А. Ахматовой.	
52	Поэзия А.А. Ахматовой.	
53	Сочинение по творчеству А.А. Ахматовой.	РР
54	Сочинение по творчеству А.А. Ахматовой.	РР
	Лирика М.И. Цветаевой	
55	Лирика М.И. Цветаевой	
56	Лирика М.И. Цветаевой	
57	Лирика М.И. Цветаевой	
58	Письменная работа по лирике М.И. Цветаевой.	КР
	«Короли смеха» из журнала «Сатирикон»	
59	«Короли смеха» из журнала «Сатирикон».	
	У литературной карты России (творчество М.М. Пришвина, М.А. Волошина, В.К. Арсеньева)	
60	У литературной карты России (творчество М.М. Пришвина, М.А. Волошина, В.К. Арсеньева).	
	Октябрьская революция и литературный процесс 20-х годов	
61	Октябрьская революция и литературный процесс 20-х годов.	
62	Октябрьская революция и литературный процесс 20-х годов.	
63	Октябрьская революция и литературный процесс 20-х годов.	
64	Октябрьская революция и литературный процесс 20-х годов.	
	Поэзия В.В. Маяковского	
65	Поэзия В.В. Маяковского.	
66	Поэзия В.В. Маяковского.	
67	Поэзия В.В. Маяковского.	
68	Поэзия В.В. Маяковского.	

69	Поэзия В.В. Маяковского.	
70	Поэзия В.В. Маяковского.	
71	Поэзия В.В. Маяковского.	
72	Письменная работа по творчеству В. Маяковского.	КР
73	Письменная работа по творчеству В. Маяковского.	КР
	Поэзия С.А. Есенина	
74	Поэзия С.А. Есенина.	
75	Поэзия С.А. Есенина.	
76	Поэзия С.А. Есенина.	
77	Поэзия С.А. Есенина.	
78	Поэзия С.А. Есенина.	
79	Поэзия С.А. Есенина.	
80	Поэзия С.А. Есенина.	
81	Сочинение по творчеству С. Есенина.	РР
82	Сочинение по творчеству С. Есенина.	РР
	Литературный процесс 30-начала 40-х годов	
83	Литературный процесс 30-начала 40-х годов.	
84	Литературный процесс 30-начала 40-х годов.	
85	Литературный процесс 30-начала 40-х годов.	
	Историческая проза А.Н. Толстого	
86	Историческая проза А.Н. Толстого.	
87	Историческая проза А.Н. Толстого.	
	Творчество М.А. Шолохова	
88	Творчество М.А. Шолохова.	
89	Творчество М.А. Шолохова.	
90	Творчество М.А. Шолохова.	
91	Творчество М.А. Шолохова.	
92	Творчество М.А. Шолохова.	
93	Творчество М.А. Шолохова.	
94	Творчество М.А. Шолохова.	
95	Творчество М.А. Шолохова.	
96	Творчество М.А. Шолохова.	
97	Сочинение по творчеству М. Шолохова.	РР

98	Сочинение по творчеству М. Шолохова.	РР
	У литературной карты России (творчество С.Н. Маркова, Б.В. Шергина, А.А. Прокофьева)	
99	У литературной карты России (творчество С.Н. Маркова, Б.В. Шергина, А.А. Прокофьева).	
	Творчество М.А. Булгакова	
100	Творчество М.А. Булгакова.	
101	Творчество М.А. Булгакова.	
102	Творчество М.А. Булгакова.	
103	Творчество М.А. Булгакова.	
104	Творчество М.А. Булгакова.	
105	Творчество М.А. Булгакова.	
106	Творчество М.А. Булгакова.	
107	Сочинение по творчеству М. Булгакова.	РР
108	Сочинение по творчеству М. Булгакова.	РР
	Поэзия Б.Л. Пастернака	
109	Поэзия Б.Л. Пастернака.	
110	Поэзия Б.Л. Пастернака.	
111	Поэзия Б.Л. Пастернака.	
112	Поэзия Б.Л. Пастернака.	
113	Письменная работа по лирике Б. Пастернака.	КР
	Проза А.П. Платонова	
114	Проза А.П. Платонова.	
115	Проза А.П. Платонова.	
116	Проза А.П. Платонова.	
117	Проза А.П. Платонова.	
118	Письменная работа по творчеству А. Платонова.	КР
	Проза В.В. Набокова	
119	Проза В.В. Набокова.	
120	Проза В.В. Набокова.	
121	Проза В.В. Набокова.	
122	Письменная работа по творчеству В.В. Набокова.	КР
	Литература периода Великой Отечественной войны	
123	Литература периода Великой Отечественной войны.	
124	Литература периода Великой Отечественной войны.	

	Поэзия А.Т. Твардовского	
125	Поэзия А.Т. Твардовского.	
126	Поэзия А.Т. Твардовского.	
127	Поэзия А.Т. Твардовского.	
128	Поэзия А.Т. Твардовского.	
129	Письменная работа по творчеству А. Твардовского.	КР
	Поэзия Н.А. Заболоцкого	
130	Поэзия Н.А. Заболоцкого.	
131	Поэзия Н.А. Заболоцкого.	
	Литературный процесс 50-80-х годов	
132	Литературный процесс 50-80-х годов.	
133	Литературный процесс 50-80-х годов.	
134	Литературный процесс 50-80-х годов.	
135	Литературный процесс 50-80-х годов.	
136	Литературный процесс 50-80-х годов.	
137	Литературный процесс 50-80-х годов.	
138	Литературный процесс 50-80-х годов.	
139	Литературный процесс 50-80-х годов.	
140	Литературный процесс 50-80-х годов.	
	Проза В.М. Шукшина	
141	Проза В.М. Шукшина.	
142	Проза В.М. Шукшина.	
143	Проза В.М. Шукшина.	
144	Письменная работа по творчеству В. Шукшина.	КР
	Поэзия Н.М. Рубцова	
145	Поэзия Н.М. Рубцова.	
146	Поэзия Н.М. Рубцова.	
	Проза В.П. Астафьева	
147	Проза В.П. Астафьева.	
148	Проза В.П. Астафьева.	
149	Проза В.П. Астафьева.	
150	Проза В.П. Астафьева.	
	Проза В.Г. Распутина	

151	Проза В.Г. Распутина.	
152	Проза В.Г. Распутина.	
153	Проза В.Г. Распутина.	
154	Проза В.Г. Распутина.	
155	Проза В.Г. Распутина.	
	Проза А.И. Солженицына	
156	Проза А.И. Солженицына.	
157	Проза А.И. Солженицына.	
158	Проза А.И. Солженицына.	
159	Письменная работа по творчеству А. Солженицына.	КР
	У литературной карты России (творчество В.Т. Шаламова, Е.И. Носова, В.Д. Федорова, В.А. Солоухина)	
160	У литературной карты России (творчество В.Т. Шаламова, Е.И. Носова, В.Д. Федорова, В.А. Солоухина).	
161	У литературной карты России (творчество В.Т. Шаламова, Е.И. Носова, В.Д. Федорова, В.А. Солоухина).	
	Новейшая русская проза и поэзия 80 – 90-х годов	
162	Новейшая русская проза и поэзия 80 – 90-х годов.	
163	Новейшая русская проза и поэзия 80 – 90-х годов.	
164	Новейшая русская проза и поэзия 80 – 90-х годов.	
165	Новейшая русская проза и поэзия 80 – 90-х годов.	
166	Новейшая русская проза и поэзия 80 – 90-х годов.	
167	Новейшая русская проза и поэзия 80 – 90-х годов.	
168	Новейшая русская проза и поэзия 80 – 90-х годов.	
	Современная литературная ситуация: реальность и перспективы (урок-обобщение)	
169	Современная литературная ситуация: реальность и перспективы (урок-обобщение).	
170	Резервный урок.	

Учебно-методическое обеспечение

Учебники, реализующие программу:

Чалмаев В.А., Зинин С.А. Литература. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: в 2 ч. М.: Русское слово, 2012.

Методические пособия, входящие в учебно-методический комплект:

3. Г.С. Меркин, С.А. Зинин, В.А. Чалмаев. Программа по литературе для 5 – 11 классов общеобразовательной школы. М.: Русское слово, 2011.

4. Ахбарова Г.Х., Скиргайло Т.О. Литература. 11 класс. Тематическое планирование к учебнику В. А. Чалмаева, С. А. Зинина. М.: Русское слово, 2012.
5. Зинин С.А. Методические рекомендации по использованию учебников: В.И. Сахаров, С.А. Зинин «Литература XIX века» (10 класс); В.А. Чалмаев, С.А. Зинин «Русская литература XX века» (11 класс) при изучении предмета на базовом и профильном уровне. 10-11 классы. М.: Русское слово, 2012.

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК 10 класс

Последние десятилетия XX и начало XXI века ознаменовались глубокими изменениями политического, социально-экономического и социокультурного характера в российском обществе. Эти изменения оказали существенное влияние и на развитие образовательной сферы.

Интеграция России в единое европейское общеобразовательное пространство, процесс реформирования и модернизации российской школьной системы образования в целом и языкового образования в частности привели к переосмыслению целей, задач и содержания обучения иностранным языкам.

Современные тенденции обучения иностранным языкам предусматривают тесную взаимосвязь прагматического и культурного аспектов содержания с решением задач воспитательного и образовательного характера в процессе развития умений иноязычного речевого общения.

Рабочая программа по английскому линии УМК «Английский в фокусе» составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Авторской программы (английский язык) В. Г. Апалькова 2011года издания.

Рабочая программа предназначена для изучения английского языка в 10-11 классах средней общеобразовательной школы по учебнику «Английский в фокусе». Учебник входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

Цели и задачи курса

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 105 часов для обязательного изучения английского языка в 10 классе по 3 учебных часа в неделю, 35 учебных недель, и 102 часа в 11 классе по 3 учебных часа в неделю, 34 учебные недели соответственно. Согласно авторской программе, каждый модуль включает в себя 12 уроков и 1 резервный урок. Для реализации индивидуальных потребностей учащихся в данной рабочей программе для 10-11 классов, дополнительные уроки подготовки к экзамену будут реализованы за счёт сокращения количества резервных уроков. В процессе изучения английского языка, согласно Примерным программам, реализуются следующие цели:

- **дальнейшее развитие** иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно- познавательной):

– *речевая компетенция* – совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письме);

– *языковая компетенция* – систематизация ранее изученного материала, овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения: увеличение объёма используемых лексических единиц; развитие навыка оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях;
– *социокультурная компетенция* – увеличение объёма знаний о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка, совершенствование умений строить своё речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;
– *компенсаторная компетенция* – дальнейшее развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче иноязычной информации;
– *учебно-познавательная компетенция* – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знаний;

- **развитие и воспитание** способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках, личностному самоопределению учащихся в отношении их будущей профессии; социальная адаптация учащихся, формирование качеств гражданина и патриота.

На основе сформулированных выше целей изучение английского языка в старшей школе решает следующие ***задачи***:

- расширение лингвистического кругозора старших школьников; обобщение ранее изученного языкового материала, необходимого для овладения устной и письменной речью на иностранном языке на Допороговом уровне (А2);
- использование двуязычных и одноязычных (толковых) словарей и другой справочной литературы;
- развитие умений ориентироваться в письменном и аудиотексте на иностранном языке;
- развитие умений обобщать информацию, выделять её из различных источников;
- использование выборочного перевода для достижения понимания текста;
- интерпретация языковых средств, отражающих особенности культуры англоязычных стран;
- участие в проектной деятельности межпредметного характера, в том числе с использованием Интернета[1].

Развитие языковых навыков

В старшей школе осуществляется систематизация языковых знаний учащихся, полученных в основной школе, продолжается овладение ими новыми языковыми знаниями и навыками в соответствии с требованиями базового уровня владения английским языком.

Орфография. Совершенствование орфографических навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу, входящему в лексико- грамматический минимум базового уровня.

Фонетическая сторона речи. Совершенствование слухопроизносительных навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу, навыков правильного произношения; соблюдение ударения и интонации в английских словах и фразах; совершенствование ритмико-интонационных навыков оформления различных типов предложений.

Лексическая сторона речи

Систематизация лексических единиц, изученных во 2–9 и 5–9 классах; овладение лексическими средствами, обслуживающими новые темы, проблемы и ситуации устного и письменного общения. Лексический минимум выпускника полной средней школы составляет 1400 лексических единиц.

Расширение потенциального словаря за счёт овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования. Развитие навыков распознавания и употребления в речи лексических единиц, обслуживающих ситуации в рамках тематики основной и старшей школы, наиболее распространённых устойчивых словосочетаний, реплик-клише речевого этикета, характерных для культуры англоязычных стран; навыков использования словарей.

Грамматическая сторона речи

Продуктивное овладение грамматическими явлениями, которые ранее были усвоены рецептивно, и коммуникативно-ориентированная систематизация грамматического материала, усвоенного в основной школе.

Совершенствование навыков распознавания и употребления в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложений; систематизация знаний о сложносочинённых и сложноподчинённых предложениях, в том числе условных предложениях с разной степенью вероятности: вероятных, маловероятных и невероятных (*Conditional I, II, III*).

Формирование навыков распознавания и употребления в речи предложений с конструкцией *I wish … (I wish I had my own room.),* с конструкцией *so/such + that (I was so busy that forgot to phone my parents.),* эмфатических конструкций типа *It's him who …, It's time you did sth.*

Совершенствование навыков распознавания и употребления в речи глаголов в наиболее употребительных временных формах действительного залога: *Present Simple, Future Simple* и *Past Simple, Present* и *Past Continuous, Present* и *Past Perfect*; модальных глаголов и их эквивалентов.

Знание признаков формирование и навыков распознавания и употребления в речи глаголов в следующих формах действительного залога: *Present Perfect Continuous* и *Past Perfect Continuous* и страдательного залога: *Present Simple Passive, Future Simple Passive, Past Simple Passive, Present Perfect Passive.*

Знание признаков и навыки распознавания при чтении глаголов в *Past Perfect Passive* и *Future Perfect Passive* и неличных форм глагола (*Infinitive, Participle I* и *Gerund*) без различения их функций.

Формирование навыков распознавания и употребления в речи различных грамматических средств для выражения будущего времени: *Simple Future, Present Continuous, to be going to*.

Совершенствование навыков употребления определённого/неопределённого/нулевого артиклей, имён существительных в единственном и множественном числе (в том числе исключения).

Совершенствование навыков распознавания и употребления в речи личных, притяжательных, указательных, неопределённых, относительных, вопросительных местоимений; прилагательных и наречий, в том числе наречий, выражающих количество (*many/much, few/a few, little/a little*); количественных и порядковых числительных.

Систематизация знаний о функциональной значимости предлогов и совершенствование навыков их употребления: предлоги во фразах, выражающих направление, время, место действия; о разных средствах связи в тексте для обеспечения его целостности, например наречий (*firstly, finally, at last, in the end, however, etc.*).

Развитие умения «Учись учиться»

Учащиеся должны:

- уметь быстро просматривать тексты и диалоги, чтобы найти необходимую информацию;
- иметь мотивацию к самостоятельному чтению на английском языке благодаря сюжетным диалогам, отрывкам из литературных произведений, разножанровым текстам;
- совершенствовать навыки письма;
- становиться более ответственными, пополняя свой Языковой портфель, и вести записи о выполненных работах в разделе «Языковой паспорт»;
- оценивать себя, планировать свою деятельность, формулировать задачи и способы решения поставленных целей, развивая, таким образом, умение работать самостоятельно.

Основные содержательные линии

В курсе обучения иностранному языку можно выделить следующие содержательные линии:

- коммуникативные умения в основных видах речевой деятельности: аудировании, говорении, чтении и письме;
- языковые средства и навыки пользования ими;
- социокультурная осведомлённость;
- общеучебные и специальные учебные умения.

Основной содержательной линией из четырёх перечисленных являются коммуникативные умения, которые представляют собой результат овладения иностранным языком на данном этапе обучения. Формирование коммуникативных умений предполагает владение языковыми средствами, а также навыками оперирования ими в процессе общения в устной и письменной форме. Таким образом, языковые навыки представляют собой часть названных сложных коммуникативных умений. Формирование иноязычной коммуникативной компетенции также неразрывно связано с социокультурной осведомлённостью старших школьников. Все указанные содержательные линии находятся в тесной взаимосвязи, и отсутствие одной из них нарушает единство учебного предмета «Иностранный язык».

Формы организации учебного процесса:

фронтальная, индивидуальная, парная, групповая, самостоятельная, коллективная, проектная

Формы и способы контроля и самоконтроля

Оценка и самооценка достижений учащихся в процессе обучения способствует формированию чувства успешности, повышению мотивации к изучению английского языка, развитию стремления демонстрировать свои способности. Контроль и оценка являются существенной частью обучения. В каждой четверти предполагается проведение контрольных работ по развитию навыка устной (диалог или монолог) и письменной речи (аудирование, чтение, письмо). Всего – 8 контрольных работ. Текущий контроль осуществляется изо дня в день, и по завершении каждого модуля осуществляется тематический контроль.

Формы и способы контроля и самоконтроля

- письменные и устные задания в учебнике, обобщающие изученный материал;

- раздел в рабочей тетради на закрепление изученного языкового материала во всех видах речевой деятельности;
- задания в учебнике, направленные на самооценку и самоконтроль знаний материала;
- языковой портфель, включающий творческие работы;
- тесты из сборника контрольных заданий;
- Now I Know**:** задания в учебнике, направленные на самооценку и самоконтроль знаний материала модуля;
- задания в конце урока: *Think of ten new words and expressions you have learnt in this lesson. Make sentences using them* etc;
- Spotlight on Exams: задания в формате ЕГЭ;
- Progress Check/Modular Test/Exit Test: тесты из сборника контрольных заданий (**Test Booklet**).

Формы текущего контроля знаний и умений обучающихся.

Контроль и оценка деятельности учащихся осуществляется с помощью контрольных заданий (тестов) после каждого раздела учебника и контрольных работ по различным видам речевой деятельности в конце четверти (чтение, аудирование, говорение). Характер тестов для проверки лексико-грамматических навыков и речевых умений доступен для учащихся и построен на пройденном и отработанном материале.

Предлагаемые задания тестов и контрольных работ имеют цель показать учащимся реальный уровень их достижений и обеспечить необходимый уровень мотивации дальнейшего изучения английского языка.

Оценивание выполнения тестовых заданий осуществляется по следующей схеме:

Оценка «2»	**Оценка «3»**	**Оценка «4»**	**Оценка «5»**
Менее 50%	От 50% до 69%	От 70% до 89%	От 90% до 100%

Оценка устных ответов учащихся

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний учащихся по английскому языку. Развёрнутый ответ ученика должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умения применять правила, определения в конкретных случаях. При оценке ответа ученика надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

1) полноту и правильность ответа;

2) степень осознанности, понимания изученного;

3) языковое оформление ответа.

Ответ на теоретический вопрос оценивается по традиционной пятибалльной системе.

Отметка «5» ставится, если ученик полно излагает изученный материал, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, излагает материал последовательно и правильно.

Отметка «4» ставится, если ученик даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же и исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Отметка «3» ставится, если ученик обнаруживает знание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения, излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Отметка «2» ставится, если ученик обнаруживает незнание большей части соответствующего материала, допускает ошибки, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценки письменных развернутых ответов

Баллы	Критерии оценки
«5»	Коммуникативная задача решена полностью, применение лексики адекватно коммуникативной задаче, грамматические ошибки либо отсутствуют, либо не препятствуют решению коммуникативной задачи
«4»	Коммуникативная задача решена полностью, но понимание текста незначительно затруднено наличием грамматических и/или лексических ошибок.
«3»	Коммуникативная задача решена, но понимание текста затруднено наличием грубых грамматических ошибок или неадекватным употреблением лексики.
«2»	Коммуникативная задача не решена ввиду большого количества лексико-грамматических ошибок или недостаточного объема текста.

Критерии оценки устных развернутых ответов

Оценки	Коммуникативное взаимодействие	Произношение	Лексико-грамматическая правильность речи
«5»	Адекватная естественная реакция на реплики собеседника. Проявляется речевая инициатива для решения поставленных коммуникативных задач.	Речь звучит в естественном темпе, учащийся не делает грубых фонетических ошибок.	Лексика адекватна ситуации, редкие грамматические ошибки не мешают коммуникации.
«4»	Коммуникация затруднена, речь учащегося неоправданно паузирована.	В отдельных словах допускаются фонетические ошибки (например, замена английских фонем сходными русскими). Общая интонация в большой степени обусловлена влиянием родного языка.	Грамматические и/или лексические ошибки заметно влияют на восприятие речи учащегося.
«3»	Коммуникация существенно затруднена, учащийся не проявляет речевой инициативы.	Речь воспринимается с трудом из-за большого количества фонетических ошибок .Интонация обусловлена влиянием родного языка.	Учащийся делает большое количество грубых грамматических и/или лексических ошибок.

Критерии оценивания письменных творческих работ (сочинение, рассказ, статья, эссе, письмо) по английскому языку

Оценка «5» - учащийся точно и полностью выполнил задание, правильно определил степень официальности / неофициальности иноязычного письменного высказывания. Текст логично выстроен, корректно использованы средства логической связи. Учащийся использует разнообразную лексику и различные грамматические структуры (простые и сложные). Лексико-грамматические ошибки практически отсутствуют. Имеются единичные ошибки в правописании.

Оценка «4» - учащийся в основном решил поставленную коммуникативную задачу. Текст логично выстроен, однако допущены неточности в использовании средств логической связи. Учащийся использует лексику и грамматические структуры, соответствующие поставленной коммуникативной задаче. Допущены отдельные лексико-грамматические и орфографические ошибки.

Оценка «3» - учащийся частично, неточно выполнил поставленную коммуникативную задачу. Текст не всегда логично выстроен, имеются ошибки в использовании средств логической связи. Учащийся использует однообразную лексику и примитивные грамматические структуры. Допущены лексико- грамматические и орфографические ошибки, при этом некоторые ошибки могут затруднять понимание текста.

Оценка «2» - учащийся не выполнил поставленную коммуникативную задачу, или текст не соответствует заданному объему. Текст не логичен. Многочисленные лексико-грамматические и орфографические ошибки затрудняют понимание текста.

Критерии оценивания в области аудирования

Оценка «**5**» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом учащиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям для каждого класса.

Оценка «**4**» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом учащиеся поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям для данного класса, за исключением отдельных подробностей, не влияющих на понимание содержания услышанного в целом.

Оценка «**3**» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом учащиеся поняли только основной смысл иноязычной речи, соответствующей программным требованиям для данного класса.

Оценка «**2**» ставится в том случае, если учащиеся не поняли смысл иноязычной речи, соответствующей программным требованиям для данного класса.

Критерии оценивания в области чтения

Оценка «**5**» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом учащиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение учащихся соответствовало программным требованиям для данного класса.

Оценка «**4**» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом учащиеся поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста за исключением деталей и частностей, не влияющих на понимание этого текста, в объеме, предусмотренном заданием, чтение учащихся соответствовало программным требованиям для данного класса.

Оценка «**3**» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом учащиеся поняли и осмыслили главную идею прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение учащихся в основном соответствует программным требованиям для данного класса.

Оценка «**2**» ставится в том случае, если коммуникативная задача не решена – учащиеся не поняли содержание прочитанного иноязычного

текста в объеме, предусмотренном заданием, и чтение учащихся не соответствовало программным требованиям для данного класса.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

В результате изучения иностранного языка на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;
- значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь / косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);
- страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт школьников: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;

уметь:

говорение: вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета; рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

аудирование:

относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;

чтение:

читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические – используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

письменная речь писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире;
- получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в образовательных и самообразовательных целях;

– расширения возможностей в выборе будущей профессиональной деятельности;
– изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран; ознакомления представителей зарубежных стран с культурой и достижениями России.

Коммуникативные умения

Говорение

Диалогическая речь

Совершенствование умений участвовать в диалогах этикетного характера, диалогах-расспросах, диалогах – побуждениях к действию, диалогах – обменах информацией, а также в диалогах смешанного типа, включающих элементы разных типов диалогов на основе новой тематики, в тематических ситуациях официального и неофициального повседневного общения.

Развитие умений:

– участвовать в беседе/дискуссии на знакомую тему;
– осуществлять запрос информации;
– обращаться за разъяснениями;
– выражать своё отношение к высказыванию партнёра, своё мнение по обсуждаемой теме.

Объем диалогов – до 6–7 реплик со стороны каждого учащегося.

Монологическая речь

Совершенствование умений выступать с устными сообщениями в связи с увиденным/прочитанным, по результатам работы над иноязычным проектом.

Развитие умений:

– делать сообщения, содержащие наиболее важную информацию по теме/проблеме;
– кратко передавать содержание полученной информации;
– рассказывать о себе, своём окружении, своих планах, обосновывая свои намерения/поступки;
– рассуждать о фактах/событиях, приводя примеры, аргументы, делая выводы;
– описывать особенности жизни и культуры своей страны и страны/стран изучаемого языка.

Объем монологического высказывания – 12–15 фраз.

Аудирование

Дальнейшее развитие понимания на слух (с различной степенью полноты и точности) высказываний собеседников в процессе общения, а также содержания аутентичных аудио- и видеоматериалов различных жанров и длительности звучания до 3 минут:

– понимания основного содержания несложных звучащих текстов монологического и диалогического характера: теле- и радиопередач в рамках изучаемых тем;

– выборочного понимания необходимой информации в объявлениях и информационной рекламе;

– относительно полного понимания высказываний собеседника в наиболее распространённых стандартных ситуациях повседневного общения.

Развитие умений:

- отделять главную информацию от второстепенной;
- выявлять наиболее значимые факты;
- определять своё отношение к ним, извлекать из аудиотекста необходимую/интересующую информацию.

Чтение

Дальнейшее развитие всех основных видов чтения аутентичных текстов различных стилей: публицистических, научно-популярных, художественных, прагматических, а также текстов из разных областей знания (с учётом межпредметных связей):

– ознакомительное чтение – с целью понимания основного содержания сообщений, репортажей, отрывков из произведений художественной литературы, несложных публикаций научно-познавательного характера;

– изучающее чтение – с целью полного и точного понимания информации прагматических текстов (инструкций, рецептов, статистических данных);

– просмотровое/поисковое чтение – с целью выборочного понимания необходимой/интересующей информации из текста статьи, проспекта.

Развитие умений:

- выделять основные факты;
- отделять главную информацию от второстепенной;
- предвосхищать возможные события/факты;
- раскрывать причинно-следственные связи между фактами;
- понимать аргументацию;
- извлекать необходимую/интересующую информацию;
- определять своё отношение к прочитанному.

Письменная речь

Развитие умений:

- писать личное письмо, заполнять анкеты, бланки; излагать сведения о себе в форме, принятой в англоязычных странах;
- составлять план, тезисы устного/письменного сообщения, в том числе на основе выписок из текста;
- расспрашивать в личном письме о новостях и сообщать их;
- рассказывать об отдельных фактах/событиях своей жизни, выражая свои суждения и чувства;
- описывать свои планы на будущее.

Компенсаторные умения

Совершенствование следующих умений:

- пользоваться языковой и контекстуальной догадкой при чтении и аудировании;
- прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста, использовать текстовые опоры различного рода (подзаголовки, таблицы, графики, шрифтовые выделения, комментарии, сноски);

– игнорировать лексические и смысловые трудности, не влияющие на понимание основного содержания текста, использовать переспрос и словарные замены в процессе устного речевого общения; мимику, жесты.

Учебно-познавательные умения

Дальнейшее развитие общеучебных умений, связанных с приёмами самостоятельного приобретения знаний:

– использовать двуязычный и одноязычный (толковый) словари и другую справочную литературу, в том числе лингвострановедческую;
– ориентироваться в письменном и аудиотексте на английском языке, обобщать информацию, фиксировать содержание сообщений, выделять нужную/основную информацию из различных источников на английском языке.

Развитие специальных учебных умений: интерпретировать языковые средства, отражающие особенности иной культуры, использовать выборочный перевод для уточнения понимания текста на английском языке.

Социокультурные знания и умения

Дальнейшее развитие социокультурных знаний и умений происходит за счёт углубления:

– социокультурных знаний о правилах вежливого поведения в стандартных ситуациях социально-бытовой, социально-культурной и учебно-трудовой сфер общения в иноязычной среде (включая этикет поведения при проживании в зарубежной семье, при приглашении в гости, а также этикет поведения в гостях); о языковых средствах, которые могут использоваться в ситуациях официального и неофициального характера;
– межпредметных знаний о культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке, об условиях жизни разных слоёв общества в ней/них, возможностях получения образования и трудоустройства, их ценностных ориентирах; этническом составе и религиозных особенностях стран.

Дальнейшее развитие социокультурных умений использовать:

– необходимые языковые средства для выражения мнений (согласия/несогласия, отказа) в некатегоричной и неагрессивной форме, проявляя уважение к взглядам других;
– необходимые языковые средства, с помощью которых возможно представить родную страну и культуру в иноязычной среде, оказать помощь зарубежным гостям в ситуациях повседневного общения;
– формулы речевого этикета в рамках стандартных ситуаций общения.

Содержание курса.

Основные содержательные линии

В курсе обучения иностранному языку можно выделить следующие содержательные линии:

– коммуникативные умения в основных видах речевой деятельности: аудировании, говорении, чтении и письме;
– языковые средства и навыки пользования ими;
– социокультурная осведомлённость;
– общеучебные и специальные учебные умения.

Основной содержательной линией из четырёх перечисленных являются коммуникативные умения, которые представляют собой результат овладения иностранным языком на данном этапе обучения. Формирование коммуникативных умений предполагает владение языковыми средствами, а также навыками оперирования ими в процессе общения в устной и письменной форме. Таким образом, языковые навыки представляют собой часть названных сложных коммуникативных умений. Формирование иноязычной коммуникативной компетенции также неразрывно связано с социокультурной осведомлённостью старших школьников. Все указанные содержательные линии находятся в тесной взаимосвязи, и отсутствие одной из них нарушает единство учебного предмета «Иностранный язык».

Предметное содержание речи

Социально-бытовая сфера.

Повседневная жизнь семьи, ее доход жилищные и бытовые условия проживания в городской квартире или в доме/коттедже в сельской местности. Распределение домашних обязанностей в семье. Общение в семье и в школе, межличностные отношения с друзьями и знакомыми.

Социально-культурная сфера.

Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: посещение кружков, спортивных секций и клубов по интересам. Страна/страны изучаемого языка, их культурные достопримечательности. Путешествие по своей стране и за рубежом, его планирование и организация, места и условия проживания туристов, осмотр достопримечательностей. Природа и экология, научно-технический прогресс.

Учебно-трудовая сфера.

Современный мир профессий. Возможности продолжение образования в высшей школе. Проблемы выбора будущей сферы трудовой и профессиональной деятельности, профессии, планы на ближайшее будущее. Языки международного общения и их роль при выборе профессии в современном мире.

Содержание учебного предмета в 10 классе

(перечень изучаемого материала с указанием количества часов по разделам)

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему (раздел)
1.	Модуль 1. Прочные узы	13
2.	Модуль 2. Живём и тратим	13
3.	Модуль 3. Школьные дни и работа	12
4.	Модуль 4. Земля в опасности	13
5.	Модуль 5. Каникулы	13
6.	Модуль 6. Еда и здоровье	13
7.	Module 7. Давайте повеселимся	13
8.	Модуль 8. Технология	13

Поурочное планирование. 10 класс

№ п\п	Тема урока	Количество часов	КР, ПР, ЛР
	Раздел 1: Прочные узы – 13часов		
1	Модуль 1. 1a. Навыки чтения.	**1**	
2	1 b. Навыки аудирования и говорения	**1**	
3-4	1 c. Использование грамматики.	**2**	
5	1 d. Литература	**1**	
6	1 e. Письменная речь	**1**	
7	Культура англоязычных стран: Молодежная мода в Соединенном Королевстве	**1**	
8	Россия в фокусе. Карьера.	**1**	
9	Межпредметные связи: граждановедение.	**1**	
10	Экологическое образование: переработка.	**1**	
11-12	Подготовка к экзамену.	**2**	
13	Тест по теме «Прочные узы». Знакомство с Разделом 2.		**1**
	Раздел 2: Живем и тратим – 13 часов		
14	Модуль 2. 2a. Навыки чтения.	**1**	
15	2 b. Навыки аудирования и говорения	**1**	
16	2 c. Использование грамматики.	**1**	
17	2 d. Литература	**1**	
18-19	2 e. Письменная речь	**2**	
20	Культура англоязычных стран: великие спортивные события Великобритании!	**1**	
21	Россия в фокусе. Слава.	**1**	
22	Межпредметные связи: Личностное, здоровьесберегающее и социальное образование.	**1**	
23	Экологическое образование: загрязнение воздуха дома.	**1**	
24-25	Подготовка к экзамену.	**2**	
26	Тест по теме «Живем и тратим». Знакомство с Разделом 3.		**1**
	Раздел 3:Школа и работа -12 часов		
27	Модуль 3. 3a. Навыки чтения.	**1**	
28	3 b. Навыки аудирования и говорения	**1**	
29	3 c. Использование грамматики.	**2**	
30	3 d. Литература	**1**	
31	3 e. Письменная речь	**1**	
32	Культура англоязычных стран: школы в Америке.	**1**	

33	Россия в фокусе. Школы.	**1**	
34	Межпредметные связи: граждановедение.	**1**	
35	Экологическое образование: исчезающие виды. Головастая морская черепаха.	**1**	
36-37	Подготовка к экзамену.	**2**	
38	Тест по теме «Школа и работа». Знакомство с Разделом 4.		**1**
	Раздел 4: Экологические проблемы современного мира – 13 часов		
39	Модуль 4. 4a. Навыки чтения.	**1**	
40	4 b. Навыки аудирования и говорения	**1**	
41	4 c. Использование грамматики.	**1**	
42	4 d. Литература	**1**	
43-44	4 e. Письменная речь	**2**	
45	Культура англоязычных стран: Большой Барьерный Риф.	**1**	
46	Россия в фокусе. Путешествия.	**1**	
47	Межпредметные связи: Наука.	**1**	
48	Экологическое образование: тропические леса.	**1**	
49-50	Подготовка к экзамену.	**2**	
51	Тест по теме «Экологические проблемы современного мира». Знакомство с Разделом 5.		**1**
	Раздел 5: Отдых – 13 часов		
52	Модуль 5. 5a. Навыки чтения.	**1**	
53	5 b. Навыки аудирования и говорения	**1**	
54-55-	5 c. Использование грамматики.	**2**	
56	5 d. Литература	**1**	
57	5 e. Письменная речь	**1**	
58	Культура англоязычных стран: Река Темза.	**1**	
59	Россия в фокусе. Окружающая среда.	**1**	
60	Межпредметные связи: география.	**1**	
61	Экологическое образование: Загрязнение морей.	**1**	
62-63	Подготовка к экзамену.	**1**	
64	Тест по теме «Отдых». Знакомство с разделом 6.		**1**
	Раздел 6: Еда и здоровье – 13 часов		
65	Модуль 6. 6a. Навыки чтения.	**1**	
66	6 b. Навыки аудирования и говорения	**1**	
67	6 c. Использование грамматики.	**1**	

68	6 d. Литература	**1**	
69-70	6 e. Письменная речь	**2**	
71	Культура англоязычных стран: вечер Бёрнса.	**1**	
72	Россия в фокусе. Еда.	**1**	
73	Межпредметные связи: наука.	**1**	
74	Экологическое образование: Органическое земледелие.	**1**	
75-76	Подготовка к экзамену.	**2**	
77	Тест по теме «Еда и здоровье». Знакомство с разделом 7.		**1**
	Раздел 7: Развлечения – 13 часов		
78	Модуль 7. 7a. Навыки чтения.	**1**	
79	7 b. Навыки аудирования и говорения	**1**	
80	7 c. Использование грамматики.	**1**	
81	7 d. Литература	**1**	
82-83	7 e. Письменная речь	**2**	
84	Культура англоязычных стран: Музей Мадам Тюссо.	**1**	
85	Россия в фокусе. Искусство.	**1**	
86	Межпредметные связи: музыка.	**1**	
87	Экологическое образование: Бумага.	**1**	
88-89	Подготовка к экзамену.	**2**	
90	Тест по теме «Развлечения». Знакомство с разделом 8.		**1**
	Раздел 8: Технология – 13 часов		
91	Модуль 8. 8a. Навыки чтения.	**1**	
92	8 b. Навыки аудирования и говорения	**1**	
93-94	8 c. Использование грамматики.	**2**	
95	8 d. Литература	**1**	
96-97	8 e. Письменная речь	**2**	
98	Культура англоязычных стран: лучшие Британские изобретатели.	**1**	
99	Россия в фокусе. Космос.	**1**	
100	Межпредметные связи: наука.	**1**	
101	Экологическое образование: Альтернативные источники энергии.	**1**	
102	Подготовка к экзамену.	**1**	
103	Тест по теме «Технология».		**1**
104-105	Резервный урок	**2**	

	Итого: 105		

Содержание учебного предмета в 11 классе

(перечень изучаемого материала с указанием количества часов по разделам)

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему (раздел)
1.	Модуль 1. Отношения	12
2.	Модуль 2. Где желание, там и успех	12
3.	Модуль 3. Ответственность	12
4.	Модуль 4. Опасность	12
5.	Модуль 5. Кто ты?	12
6.	Модуль 6. Общение	12
7.	Module 7. Надежды и мечты	12
8.	Модуль 8. Путешествия	18

Поурочное планирование. 11 класс

№	**Тема урока**	Кол-во часов	КР
	РАЗДЕЛ 1. Отношения.	12	1
1.	Раздел 1. 1a. Навыки чтения.	1	
2.	1 b. Навыки аудирования и говорения	1	
3-4	1 c. Использование грамматики.	2	
5.	1 d. Литература	1	
6.	1 e. Письменная речь. Описание людей.	1	
7.	Культура англоязычных стран: Многонациональная культура Британии.	1	
8.	Межпредметные связи: история.	1	
9.	Россия в фокусе. Жизнь.	1	
10.	Экологическое образование: Охрана окружающей среды.	1	
11.	Подготовка к экзамену.	1	
12.	Тест по теме: «Отношения». Знакомство с разделом 2.		1
	РАЗДЕЛ 2. Где желание, там и успех.	12	1
13.	Раздел 2. 2a. Навыки чтения.	1	
14.	2 b. Навыки аудирования и говорения	1	
15-16.	2 c. Использование грамматики.	2	
17.	2 d. Литература	1	

18.	Письменная речь: формальное, неформальное письмо. Электронные письма.	1	
19.	Культура англоязычных стран: Защита детей.	1	
20.	Россия в фокусе. Культура.	1	
21.	Межпредметные связи: наука.	1	
22.	Экологическое образование: Упакованные продукты.	1	
23.	Подготовка к экзамену.	1	
24.	Тест по теме: «Где желание, там и успех». Знакомство с разделом 3.		1
	РАЗДЕЛ 3. Ответственность.	12	1
25.	Раздел 3. 3a. Навыки чтения.	1	
26.	3 b. Навыки аудирования и говорения	1	
27.	3 c. Использование грамматики.	1	
28.	3 d. Литература	1	
29-30.	3 e. Письменная речь. Сочинение-рассуждение	2	
31.	Культура англоязычных стран. Остров Эллис и Статуя Свободы.	1	
32.	Россия в фокусе. Ф.Достоевский.	1	
33.	Межпредметные связи: граждановедение.	1	
34.	Экологическое образование: Ты защитник окружающей среды?	1	
35.	Подготовка к экзамену.	1	
36.	Тест по теме: «Ответственность». Знакомство с разделом 4.		1
	РАЗДЕЛ 4. Опасность!	12	1
37.	Раздел 4. 4a. Навыки чтения.	1	
38.	4 b. Навыки аудирования и говорения	1	
39-40.	4 c. Использование грамматики.	2	
41.	4 d. Литература	1	
42.	4 e. Письменная речь.	1	
43.	Культура англоязычных стран. Флоренс Найтингейл «Леди с лампой».	1	
44.	Россия в фокусе. Традиции.	1	
45.	Межпредметные связи: История.	1	
46.	Экологическое образование. Загрязнение воды.	1	
47.	Подготовка к экзамену.	1	
48.	Тест по теме: «Опасность». Знакомство с разделом 5.		1
	РАЗДЕЛ 5. Кто ты?	12	1
49.	Раздел 5. 5a. Навыки чтения.	1	

50.	5 b. Навыки аудирования и говорения	1	
51.	5 c. Использование грамматики.	1	
52.	5 d. Литература	1	
53-54.	5 e. Письменная речь.	2	
55.	Культура англоязычных стран. Дом, милый дом.	1	
56.	Россия в фокусе. Удача.	1	
57.	Межпредметные связи: География.	1	
58.	Экологическое образование. Зеленые пояса. Что это?	1	
59.	Подготовка к экзамену.	1	
60.	Тест по теме: «Кто ты?». Знакомство с разделом 6.		1
	РАЗДЕЛ 6. Общение.	12	1
61.	Раздел 6. 6a. Навыки чтения.	1	
62.	6 b. Навыки аудирования и говорения	1	
63-64.	6 c. Использование грамматики.	2	
65.	6 d. Литература	1	
66.	6 e. Письменная речь.	1	
67.	Культура англоязычных стран. Язык Британских островов.	1	
68.	Россия в фокусе. Космос.	1	
69.	Межпредметные связи: ИКТ. Передача сообщений.	1	
70.	Экологическое образование. Шумовые загрязнения океанов.	1	
71.	Подготовка к экзамену.	1	
72.	Тест по теме: «Общение?» Знакомство с разделом 7.		1
	РАЗДЕЛ 7. Надежды и мечты.	12	1
73.	Раздел 7. 7a. Навыки чтения.	1	
74.	7 b. Навыки аудирования и говорения	1	
75-76.	7 c. Использование грамматики.	2	
77.	7 d. Литература	1	
78.	7 e. Письменная речь.	1	
79.	Культура англоязычных стран. Университетская жизнь.	1	
80.	Россия в фокусе. Успех.	1	
81.	Межпредметные связи: граждановедение.	1	
82.	Экологическое образование. Диан Фосси.	1	

83.	Подготовка к экзамену.	1	
84.	Тест по теме: «Надежды и мечты». Знакомство с разделом 8.		1
	РАЗДЕЛ 8. Путешествия.	12	1
85.	Раздел 8. 8a. Навыки чтения.	1	
86.	8 b. Навыки аудирования и говорения	1	
87-88.	8 c. Использование грамматики.	2	
89.	8 d. Литература	1	
90-91.	8 e. Письменная речь.	2	
92.	Культура англоязычных стран. Отправляешься в США? Не забудь…	1	
93.	Россия в фокусе. Знакомство с Россией.	1	
94.	Межпредметные связи: искусство и дизайн.	1	
95.	Экологическое образование. Эко-туризм.	1	
96-98.	Подготовка к экзамену.	3	
99.	Тест по теме: «Путешествия»		1
100-102	Резервный урок	3	
	Итого:	102	

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса.

В соответствии с программой используются следующие компоненты:

Для учителя:

Книгопечатная продукция

- Учебники «Английский в фокусе» для 10, 11 класса.
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
- Примерная программа среднего образования по иностранному языку.
- Апальков В.Г. Английский язык. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Английский в фокусе». 10класс.
- Книги для учителя к УМК «Английский в фокусе» для 10, 11 класса.
- Двуязычные словари
- Рабочая тетрадь.
- Контрольные задания.

Демонстрационные печатные пособия

- Грамматические таблицы к основным разделам изучаемого материала.
- Карты на английском языке: географическая карта стран изучаемого языка; географическая карта Европы; карта мира.
- Учебные плакаты по предмету.
- Изображения символов и флагов стран изучаемого языка.
- Портреты писателей и выдающихся деятелей культуры.
- Изображения ландшафта, городов, отдельных достопримечательностей стран изучаемого языка.

Информационно-коммуникационные средства обучения

- Мультимедийный компьютер (с пакетом прикладных программ, графической операционной системой, приводом для чтения/записи компакт-дисков, аудио-видео входами/ выходами, акустическими колонками, микрофоном и наушниками и возможностью выхода в Интернет).
- Интерактивная/электронная доска.
- Принтер.
- Копировальный аппарат.
- Сканер.
- Средства телекоммуникации, включающие электронную почту, телеконференции, локальные и региональные сети, web-камеры.

Экранно-звуковые и мультимедийные средства обучения

- Аудиокурс для занятий в классе*.
- Аудиокурс для самостоятельных занятий дома*.
- Электронное приложение к учебнику с аудиокурсом для самостоятельных занятий дома (ABBYY).
- Сайт дополнительных образовательных ресурсов УМК «Английский в фокусе» http://www.prosv.ru/umk/spotlight.
- Мультимедийные обучающие программы по английскому языку.

Список литературы.

1. Примерные программы по иностранным языкам среднего (полного) общего образования [Текст] /Примерные программы по иностранным языкам// Иностранные языки в школе. – 2005. – № 5.
2. Образовательный стандарт среднего (полного) общего образования по иностранному языку. Базовый уровень [Электронный ресурс]: приложение к приказу Минобразования России от 5 марта 2004 года № 1089 // http://www.school.edu.ru/dok_edu.asp?ob_no=14413. – 2009.- 8 августа.
3. Федеральный компонент Государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) образования *(Приложение к приказу Минобразования России от 5 марта 2004 года № 1089)*.
4. Программы общеобразовательных учреждений Английский язык/В. Г. Апальков –М.: Просвещение, 2011
5. УМК «Английский в фокусе» для 10 класса/О. В. Афанасьева, Дж. Дули, И. В. Михеева И. В. и др. –М.: Просвещение; UK: Express Publishing, 2009.
6. УМК «Английский в фокусе» для 11 класса/О. В. Афанасьева, Дж. Дули, И. В. Михеева И. В. и др. –М.: Просвещение; UK.: Express Publishing, 2009.

МАТЕМАТИКА. 10-11 класс

Тематическое планирование составлено к УМК С.М. Никольского, М.К. Потапова и др. «Алгебра и начала математического анализа», 10 – 11 класс на основе авторского тематического планирования учебного материала, опубликованного в книге: Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ. 10 – 11 классы: учеб/ [сост. Т.А. Бурмистрова]. – М. : Просвещение, 2009.

Тематическое планирование к УМК А.Г. Мордковича «Алгебра и начала математического анализа» 11 класс составлено на основе авторского тематического планирования опубликованного в книге: Программы. Математика.5 – 6 классы. Алгебра. 7 – 9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10 – 11 классы / авт. – сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2009

Тематическое планирование по геометрии к УМК А.Д. Александрова составлено на основе авторского тематического, опубликованного в книге: Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 10 – 11 классы. М.: Просвещение, 2010.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА.

Математика 10 - 11 класс. Базовый. УМК С.М. Никольского

Алгебра и начала математического анализа

Содержание обучения. 10 класс

1. Действительные числа
   Понятие натурального числа. Множества чисел. Свойства действительных чисел. Перестановки. Размещения. Сочетания.
   Основная цель – систематизировать известные и изучить новые сведения о действительных числах
2. Рациональные уравнения и неравенства
   Рациональные выражения. Формула бинома Ньютона, суммы и разности степеней. Рациональные уравнения. Системы рациональных уравнений. Метод интервалов решения неравенств. Рациональные неравенства. Системы рациональных неравенств.
   Основная цель – сформировать умения решать уравнения и неравенства.
3. Корень степени n

Понятие функции и ее графика. Функция $y = x^n$. Понятие корня степени n. Корни четных и нечетных степеней. Арифметический корень. Свойства корней степени n. Функция корня n степени из x.

Основная цель – освоение понятия корня степени n и арифметического корня; вырабатывать умения преобразовывать выражения, содержащие корни степени n.

4. Степень положительного числа.

   Понятие и свойства степени с рациональным показателем. Предел последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Число е. Понятие степени с иррациональным показателем. Показательная функция.

   Основная цель – усвоить понятия рациональное и иррациональной степеней положительного числа и показательной функции.

5. Логарифмы

   Понятия и свойства логарифмов. Логарифмическая функция.

   Основная цель – освоить понятия логарифма и логарифмической функции, вырабатывать умение преобразовывать выражения, содержащие логарифмы.

6. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства

   Простейшие показательные и логарифмические уравнения. Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. Простейшие показательные и логарифмические неравенства. Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.

   Основная цель – сформировать умение решать показательные и логарифмические уравнения и неравенсва.

7. Синус и косинус угла

   Понятие угла и его меры. Определение синуса и косинуса угла, основные формулы для них. Арксинус и арккосинус.

   Основная цель – освоить понятия синуса и косинуса произвольного угла, изучить свойства функций угла.

8. Тангенс и котангенс угла

   Определение тангенса и котангенса угла и основные формулы для них. Арктангенс и арккотангенс.

   Основная цель – освоить понятия тангенса и котангенса произвольного угла, изучить свойства функций угла.

9. Формулы сложения

   Косинус суммы (разности) двух углов. Формулы для дополнительных углов. Синус суммы (разности) двух углов. Сумма и разность синусов и косинусов. Формулы для двойных и половинных углов.

   Основная цель – освоить формулы косинуса и синуса суммы и разности двух углов, выработать умение выполнять тождественные преобразования тригонометрических выражений с использованием выделенных формул.

10. Тригонометрические формулы числового аргумента

    Функции $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \mathrm{tg}\, x$, $y = \mathrm{ctg}\, x$

    Основная цель – изучить свойства основных тригонометрических функций и их графиков

11. Тригонометрические уравнения и неравенства

    Простейшие тригонометрические уравнения. Тригонометрические уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений. Однородные уравнения.

    Основная цель – сформировать умение решать тригонометрические уравнения и неравенства

12. Вероятность события
    Понятия и свойства вероятности события
    Основная цель – овладеть классическим понятием вероятности события, изучить его свойства и научиться применять их при решении несложных задач
13. Частота. Условная вероятность
    Относительная частота события. Условная вероятность. Независимые события
    Основная цель – овладеть понятиями частоты события и условной вероятности события, независимых событий; научить применять их при решении несложных задач.

Примерное планирование учебного материала

Примерное планирование учебного материала составлено в соответствии с планированием, представленном к книге для учителя, входящей в состав УМК С.М. Никльского.

Номер параграфа	Содержание материала	Количество часов
1	Действительные числа	7
2	Рациональные уравнения и неравенства	12
3	Корень степени n	6
4	Степень положительного числа	8
5	Логарифмы	5
6	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	7
7	Синус и косинус угла	7
8	Тангенс и котангенс угла	4
9	Формулы сложения	5
10	Тригонометрические функции числового аргумента	7
11	Тригонометрические уравнения и неравенства	5
12	Вероятность события	4
	Повторение	8

УМК А.Д. Александрова. ГЕОМЕТРИЯ

Содержание обучения

1. Введение.
   Введение состоит из следующих пунктов: 1. О геометрии. 2. О пространственных фигурах. 3. О теоретической части курса. 4. О задачах. 5. О рисунках

Основная цель – ориентировать десятиклассников в предмете стереометрии, дать необходимые указания о работе с учебником, восстановить представления о простейших многогранниках, рассматривавшихся в основной школе, дать простейшие необходимые правила изображения на плоскости пространственных фигур.

2. Основания стереометрии

   Аксиомы стереометрии. Способы задания прямых и плоскостей в пространстве. Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельное проектирование. Утверждения существования и единственности. Построения в пространстве. Построение пирамид и призм

   Основная цель – развитие логического мышления и знакомство с ролью аксиоматики в математике на примере построения начальных предложений стереометрии на аксиоматической основе; развитие практического понимания геометрии, ее возможностей для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения.

3. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей.

   Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Связь между перпендикулярностью прямой и плоскости и параллельностью прямых. Угол между плоскостями. Перпендикулярность плоскостей. Параллельность плоскостей. Параллельность прямой и плоскости. Ортогональное проектирование. Теорема о трех перпендикулярах. Расстояние между фигурами. Расстояние между фигурами и параллельность. Сонаправленность лучей. Угол между лучами. Угол между прямыми. Угол между прямой и плоскостью.

   Основная цель – изучение важнейших отношение между прямыми и плоскостями – отношений перпендикулярности и параллельности, а также изучение опирающихся на эти отношения понятий расстояний между фигурами и углов между прямыми и плоскостями; дальнейшее развитие пространственных представлений учеников и практического понимания ими геометрии.

4. Фигуры вращения.

   Сфера и шар. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость сферы. Симметрия сферы и шара. Цилиндр. Конус. Усеченный конус.

   Основная цель – познакомить учащихся с простейшими свойствами пространственных фигур вращения, с их плоскими сечениями.

Примерное планирование учебного материала

Номер главы	Содержание материала	Количество часов
	Введение	2
Глава 1	Основания стереометрии	12
Глава 2	Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей	25
Глава 3	Фигуры вращения	10

Тематическое планирование: алгебра и начала математического анализа по УМК С.М. Никольского, геометрия по УМК А.Д. Александрова

Тематическое планирование по математике 10 класса (4 часа в неделю 2,5 +1,5, всего 140 часов).

Профиль: гуманитарный, естественно-научный

	Тема	Всего часов	Из них		
			КР	ЛР	ПР
	Алгебра и начала математического анализа 2,5 часа в неделю				
	Глава 1. Корни, степени, логарифмы	45	3		
	§ 1 Действительные числа	7			
1.	1.1 Понятие действительного числа				
2.	1.1 Понятие действительного числа				
3.	1.2 Множества чисел. Свойства действительных чисел				
4.	1.2 Множества чисел. Свойства действительных чисел				
5.	1.4 Перестановки				
6.	1.5 Размещения				
7.	1.6 Сочетания				
	§ 2 Рациональные уравнения и неравенства	12			
8.	2.1 Рациональные выражения				
9.	2.2 Формула бином Ньютона, суммы и разности степеней				
10.	2.6 Рациональные уравнения				
11.	2.7 Системы рациональных уравнений				
12.	2.8 Метод интервалов решения неравенств				
13.	2.8 Метод интервалов решения неравенств				
14.	2.9 Рациональные неравенства				
15.	2.9 Рациональные неравенства				
16.	2.10 Нестрогие неравенства				
17.	2.10 Нестрогие неравенства				
18.	2.11 Система рациональных неравенств				
19.	Контрольная работа № 1. Корни, степени, логарифмы				
	§ 3 Корень степени n	6			
20.	3.1 Понятие функции и ее графика				
21.	3.2 Функция $y = x^n$				
22.	3.3 Понятие корня степени n				
23.	3.4 Корни четной и нечетной степени				

24.	3.5 Арифметический корень				
25.	3.6 Свойства степеней степени n				
	§ 4 Степень положительного числа	8			
26.	4.1 Степень с рациональным показателем				
27.	4.2 Свойства степени с рациональным показателем				
28.	4.3 Понятие предела последовательности				
29.	4.5 Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия				
30.	4.6 Число е				
31.	4.7 Понятие степени с иррациональным показателем				
32.	4.8 Показательная функция				
33.	Контрольная работа № 2. Корни, степени, логарифмы				
	§ 5 Логарифмы	5			
34.	5.1 Понятие логарифма				
35.	5.1 Понятие логарифма				
36.	5.2 Свойства логарифмов				
37.	5.2 Свойства логарифмов				
38.	5.3 Логарифмическая функция				
	§ 6 Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	7			
39.	6.1 Простейшие показательные уравнения				
40.	6.2 Простейшие логарифмические уравнения				
41.	6.3 Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного				
42.	6.4 Простейшие показательные неравенства				
43.	6.5 Простейшие логарифмические неравенства				
44.	6.6 Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного				
45.	Контрольная работа № 3. Корни, степени, логарифмы				
	Глава II. Тригонометрические формулы. Тригонометрические функции	28	2		
	§ 7 Синус и косинус угла	7			
46.	7.1 Понятие угла				
47.	7.2 Радианная мера угла				
48.	7.3 Определение синуса и косинуса угла				
49.	7.4 Основные формулы для $\sin\alpha$ и $\cos\alpha$				
50.	7.4 Основные формулы для $\sin\alpha$ и $\cos\alpha$				
51.	7.5 Арксинус				

52.	7.6 Арккосинус				
	§ 8 Тангенс и котангенс угла	4			
53.	8.1 Определение тангенса и котангенса угла				
54.	8.2 Основные формулы для tg α и ctg α				
55.	8.3 Арктангенс				
56.	Контрольная работа № 4. Тригонометрические формулы. Тригонометрические функции				
	§ 9 Формулы сложения	5			
57.	9.1 Косинус разности и косинус суммы двух углов				
58.	9.2 Формулы для дополнительных углов				
59.	9.3 Синус суммы и синус разности двух углов				
60.	9.4 Сумма и разность синусов и косинусов				
61.	9.5 Формулы для двойного и половинного углов				
	§ 10 Тригонометрические функции числового аргумента	7			
62.	10.1 Функция y = sin x				
63.	10.1 Функция y = sin x				
64.	10.2 Функция y = cos x				
65.	10.2 Функция y = cos x				
66.	10.3 Функция y = tg x				
67.	10.4 Функция y = ctg x				
68.	Контрольная работа № 5. Тригонометрические формулы. Тригонометрические функции.				
	§ 11 Тригонометрические уравнения и неравенства	5			
69.	11.1 Простейшие тригонометрические уравнения				
70.	11.1 Простейшие тригонометрические уравнения				
71.	11.2 Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного				
72.	11.3 Применение простейших тригонометрических формул для решения уравнений				
73.	11.4 Однородные уравнения				
	Глава III. Элементы теории вероятностей	4			
74.	12.1 Понятие вероятности события				
75.	12.1 Понятие вероятности события				
76.	12.2 Свойства вероятностей событий				
77.	12.2 Свойства вероятностей событий				
	Итоговое повторение	8	1		
78.	Повторение. Решение задач за курс алгебры и начала анализа 10 класса				

79.	Повторение. Решение задач за курс алгебры и начала анализа 10 класса				
80.	Повторение. Решение задач за курс алгебры и начала анализа 10 класса				
81.	Повторение. Решение задач за курс алгебры и начала анализа 10 класса				
82.	Повторение. Решение задач за курс алгебры и начала анализа 10 класса				
83.	Итоговая контрольная работа № 6.				
84.	Повторение. Решение задач за курс алгебры и начала анализа 10 класса				
85.	Повторение. Решение задач за курс алгебры и начала анализа 10 класса				
	Геометрия 1,5 часа в неделю				
	Введение	2			
86.	Стереометрия. Важнейшие пространственные фигуры				
87.	Структура теории и задач				
	Глава I. Основания стереометрии	12	1		
88.	Аксиомы стереометрии				
89.	Аксиомы стереометрии				
90.	Способы задания прямых и плоскостей в пространстве				
91.	Способы задания прямых и плоскостей в пространстве				
92.	Взаимное расположение двух прямых в пространстве				
93.	Взаимное расположение двух прямых в пространстве				
94.	Взаимное расположение двух прямых в пространстве				
95.	Параллельное и центральное проектирование				
96.	Параллельное и центральное проектирование				
97.	Существование и единственность. Построения				
98.	Существование и единственность. Построения				
99.	Контрольная работа № 1. Основания стереометрии				
	Глава II. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей	24	2		
100.	Перпендикулярность прямой и плоскости				
101.	Признак перпендикулярности прямой и плоскости				
102.	Признак перпендикулярности прямой и плоскости				
103.	Связь между параллельностью прямых и перпендикулярностью прямой и плоскости				
104.	Связь между параллельностью прямых и перпендикулярностью прямой и плоскости				
105.	Основные теоремы о взаимно перпендикулярных прямой и плоскости				
106.	Угол между плоскостями. Перпендикулярность плоскостей				
107.	Угол между плоскостями. Перпендикулярность плоскостей				

108.	Угол между плоскостями. Перпендикулярность плоскостей				
109.	Контрольная работа № 2. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей				
110.	Параллельность плоскостей				
111.	Параллельность плоскостей				
112.	Параллельность плоскостей				
113.	Параллельность прямой и плоскости				
114.	Ортогональное проектирование				
115.	Ортогональное проектирование				
116.	Ортогональное проектирование				
117.	Расстояние между фигурами и параллельность				
118.	Расстояние между фигурами и параллельность				
119.	Расстояние между фигурами и параллельность				
120.	Углы				
121.	Углы				
122.	Углы				
123.	Контрольная работа № 3. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей				
	Глава III. Фигуры вращения	11			
124.	Сфера и шар				
125.	Сфера и шар				
126.	Сфера и шар				
127.	Симметрия сферы и шара				
128.	Цилиндр				
129.	Цилиндр				
130.	Конус				
131.	Конус				
132.	Конус				
133.	Конус				
134.	Контрольная работа № 4. Фигуры вращения				
135.	Повторение. Решение задач				
136.	Повторение. Решение задач				
137.	Повторение. Решение задач				
138.	Повторение. Решение задач				
139.	Повторение. Решение задач				

140.	Повторение. Решение задач				

МАТЕМАТИКА. 11 класс. Базовый уровень.

Рабочая программа по курсу «Математика» для 11 класса составлена в соответствии с Примерной программой среднего (полного) общего образования на профильном уровне МО РФ по курсу «Математика», 2009г., Программно – методическими материалами. Геометрия 7 – 11 классы/авт-сост И.М. Смирнова, В.А. Смирнов, 2007.

УМК С.М. Никольского

Содержание обучения

1. Функции и их графики
   Элементарные функции. Исследование функции и построение ее графиков элементарными методами. Основные способы преобразования графиков.
   Основная цель – овладеть методами исследования функций и построения графиков.
2. Предел функции и непрерывность.
   Понятие предела функции. Односторонние пределы, свойства пределов. Непрерывность функций в точке, на интервале, *на отрезке.* Непрерывность элементарных функций.
   Основная цель – усвоить понятие предела функции и непрерывность функции в точке и на интервале
3. Обратные функции
   Понятие обратной функции..
   Основная цель – усвоить понятие функции, обратной к данной, и научить находить функцию, обратную к данной.
4. Производная
   Понятие производной. Производная суммы, разности, произведения и частного двух функций. Производные элементарных функций. Производная сложной функции
   Основная цель – научить находить производную элементарных функций
5. Применение производной
   Максимум и минимум функции. Уравнение касательной. Приближенные вычисления.. Возрастание и убывание функций. Производные высших порядков.. Построение графиков функций с применением производной.
   Основная цель – научить применять производную при исследовании функций и решать практические задачи.
6. Первообразная и интеграл.
   Понятие первообразной. Площадь криволинейной трапеции. Определенный интеграл.
   Основная цель – знать таблицу первообразных (неопределенных интегралов) основных функций и уметь применять формулу Ньютона – Лейбница при вычислении определенных интегралов и площадей фигур.
7. Равносильность уравнений и неравенств
   Равносильные преобразования уравнений и неравенств.
   Основная цель – научить применять равносильные преобразования при решении уравнений и неравенств.
8. Уравнения – следствия

Понятие уравнения – следствия. Возведение уравнения в четную степень. Потенцирование логарифмических уравнений. Приведение подобных членов уравнения. Освобождение уравнения от знаменателя.
Основная цель – научить применять преобразования, приводящие к уравнению – следствию.

9. Равносильность уравнений и неравенств системам
   Решение уравнений с помощью систем. Решение неравенств с помощью систем.
   Основная цель – научить применять переход от уравнения (или неравенства) к равносильной системе.
10. Равносильность уравнений на множествах
    Возведение уравнений в четную степень.
    Основная цель – научить применять переход к уравнению, равносильному на некотором множестве исходному уравнению.
11. Равносильность неравенств на множествах
    Нестрогие неравенства.
    Основная цель - научить применять переход к неравенству, равносильному на некотором множестве исходному неравенству.
14. Системы уравнений с несколькими неизвестными
    Равносильность систем. Системы – следствия. Метод замены неизвестных.
    Основная цель – освоить разные способы решения систем уравнений с несколькими переменными

Примерное планирование учебного материала (2,5 часа в неделю)

Номер параграфа	Содержание материала	Количество часов
1	Функции и их графики	6
2	Предел функции и непрерывность	5
3	Обратные функции	3
4	Производная	8
5	Применение производной	15
6	Первообразная и интеграл	8
7	Равносильность уравнений и неравенств	4
8	Уравнения – следствия	5
9	Равносильность уравнений и неравенств системам	5
10	Равносильность уравнений на множествах	4
11	Равносильность неравенств на множествах	3
14	Системы уравнений и неравенств с несколькими неизвестными	5

УМК А.Д. Александрова

1. Многогранники
   Призма как частный случай цилиндра. Правильная призма. Параллелепипед. Пирамида как частный случай конуса. Правильная пирамида. Тела и их поверхности. Многогранники. Многогранная поверхность. Теорема Эйлера. Многогранные углы. Правильные

многогранники. Преобразование симметрии фигур. Поворот. Элементы симметрии. Симметрия правильных многогранников, правильных призм и правильных пирамид.

Основная цель – определить понятие геометрического тела и дать общее понятие о многограннике как о теле, ограниченном конечным числом многоугольников, рассмотреть наиболее важные частные случаи многогранников и их симметрии.

2. Объемы тел и площади их поверхностей

Объемы простых тел. Зависимость объема тела от площади его сечений. Объемы цилиндра, конуса, шара. Площадь выпуклой поверхности. Площадь сферы, площадь поверхности цилиндра, площадь поверхности конуса.

Основная цель – определить понятие объема простого тела, понятие площади поверхности выпуклого тела и вывести формулы для вычисления объемов важнейших тел и площадей их поверхностей.

3. Координаты и векторы

Декартовы координаты в пространстве. Метод координат. Формулы для расстояния между точками. Уравнение сферы. Понятие вектора. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по базису. Векторный метод. Параллельный перенос. Координаты вектора. Действия с векторами и действия с координатами. Скалярное умножение векторов. Уравнение плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.

Основная цель – познакомить выпускников средней школы с координатным и векторным методами

4. Заключение и итоговое повторение

Современная геометрия. Основная геометрия. Геометрия и действительность.

Основная цель – дать представление выпускникам средней школы о геометрии как о живой, развивающейся науке, исследующей окружающий нас мир, а не как о застывшем мертвом предмете.

Примерное планирование учебного материала (1,5 часа в неделю)

Номер главы	Содержание материала	Количество часов
4	Многогранники	13
5	Объемы тел и площади их поверхностей	17
6	Координаты и векторы	15
	Заключение. Современная геометрия	1
	Повторение	5

УМК А.Г. Мордковича, А.В. Смирнова

Содержание программы

Степени и корни. Степенные функции.

Понятие корня n – й степени из действительного числа. Функции $y=\sqrt[n]{x}$, их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени. Преобразование выражений, содержащих радикалы. Обобщение понятия о показателе степени. Степенные функции, их свойства и графики.

Показательная и логарифмическая функции

Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства.

Понятия логарифма. Функция $y = \log_x x$, ее свойства и график. Свойства логарифмов. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства. Переход к новому основанию логарифма. Дифференцирование показательной и логарифмической функций.

Первообразная и интеграл.

Первообразная. Правила отыскания первообразных. Таблица основных неопределенных интегралов.

Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Понятие определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла.

Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей.

Статистика обработки данных. Простейшие вероятностные задачи. Сочетания и размещения. Формула бинома Ньютона. Случайные события и их вероятности.

Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.

Равносильность уравнений. Общие методы решения уравнений: замена, разложение на множители, введение новой переменной, функционально – графический метод.

Решение неравенств с одной переменной. Равносильность неравенств, системы и совокупности неравенств, иррациональные неравенства, неравенства с модулями.

Системы уравнений. Уравнения и неравенства с параметрами.

Примерное планирование учебного материала (3 часа в неделю)

Номер главы	Содержание материала	Количество часов
Глава 6	Степени и корни. Степенные функции	18
Глава 7	Показательная и логарифмическая функция	29
Глава 8	Первообразная и интеграл	8
Глава 9	Элементы математической статистики, комбинаторики и теории чисел	15
Глава 10	Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств	20

Геометрия. УМК А.В. Смирнова

Круговые тела.

Основные элементы сферы и шара. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость. Многогранники, вписанные в сферу. Многогранники, описанные около сферы. Цилиндр, конус. Поворот. Фигуры вращения. Вписанные и описанные цилиндры.

Основная цель - сформировать представление учащихся о круглых телах, изучить случаи их взаимного расположения, научить изображать вписанные и описанные фигуры.

Объём и площадь поверхности

Понятие объема и его свойства. Объем цилиндра, прямоугольного параллелепипеда и призмы. Принцип Кавальери. Объем пирамиды. Объема конуса и усеченного конуса. Объем шара и его частей. Площадь поверхности многогранника, цилиндра, конуса, усеченного конуса. Площадь поверхности шара и его частей.

Основная цель – сформировать представление учащихся о понятиях объема и площади поверхности, вывести формулы объемов и площадей поверхностей основных пространственных фигур, научить решать задачи на нахождение объемов и площадей поверхностей.

Координаты и векторы в пространстве

Прямоугольная система координат в пространстве. Исторические сведения. Расстояние между точками в пространстве. Уравнение сферы. Векторы в пространстве. Длина вектора. Равенство векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Уравнение плоскости в пространстве. Аналитическое задание пространственных фигур.

Основная цель - обобщить и систематизировать представление учащихся о декартовых координатах и векторах

Примерное планирование учебного материала (2 часа в неделю)

Номер	Содержание материала	Количество часов
1	Круглые тела	25
2	Объем и площадь поверхности	17
3	Координаты и векторы в пространстве	16
	Повторение	10

Тематическое планирование: алгебра и начала математического анализа по УМК А.Г. Мордковича, геометрия по УМК А.В. Смирнова

МАТЕМАТИКА. 11 класс. Тематическое планирование. 5 часов в неделю (3+2) 34 недели, 170 часа.

	Тема	Всего часов	Из них		
			КР	ЛР	ПР
	Глава 6. Степени и корни. Степенные функции	**18**	**1**		
1	Понятие корня n-ой степени из действительного числа				
2	Понятие корня n-ой степени из действительного числа				
3	Функции $y=\sqrt[n]{x}$, их свойства и графики				
	Глава 1. Круглые тела	25	2		
4	Сфера и шар. Взаимное расположение сферы и плоскости				
5	Сфера и шар. Взаимное расположение сферы и плоскости				
6	Функции $y=\sqrt[n]{x}$, их свойства и графики				
7	Функции $y=\sqrt[n]{x}$, их свойства и графики				
8	Свойства корня n-ой степени				
9	Сфера и шар. Взаимное расположение сферы и плоскости				
10	Многогранники, вписанные в сферу				
11	Свойства корня n-ой степени				
12	Свойства корня n-ой степени				

13	Преобразование выражений, содержащих радикалы				
14	Многогранники, вписанные в сферу				
15	Многогранники, описанные около сферы				
16	Преобразование выражений, содержащих радикалы				
17	Преобразование выражений, содержащих радикалы				
18	Контрольная работа № 1. Степени и корни. Степенные функции		1		
19	Многогранники, описанные около сферы				
20	Контрольная работа № 1. Круглые тела				
21	Обобщение понятия о показателе степени				
22	Обобщение понятия о показателе степени				
23	Обобщение понятия о показателе степени				
24	Цилиндр. Конус				
25	Цилиндр. Конус				
26	Степенные функции, их свойства и графики				
27	Степенные функции, их свойства и графики				
28	Степенные функции, их свойства и графики				
29	Цилиндр. Конус.				
30	Цилиндр. Конус.				
	Глава 7. Показательная и логарифмическая функции	**29**	**3**		
31	Показательная функция, ее свойства и график				
32	Показательная функция, ее свойства и график				
33	Показательная функция, ее свойства и график				
34	Поворот. Фигуры вращения				
35	Поворот. Фигуры вращения				
36	Показательные уравнения и неравенства				
37	Показательные уравнения и неравенства				
38	Показательные уравнения и неравенства				
39	Поворот. Фигуры вращения				
40	Вписанные и описанные цилиндры				
41	Показательные уравнения и неравенства				
42	Контрольная работа № 2. Показательная и логарифмическая функции				
43	Понятие логарифма				
44	Вписанные и описанные цилиндры				

45	Вписанные и описанные конусы				
46	Понятие логарифма				
47	Логарифмическая функция, ее свойства и график				
48	Логарифмическая функция, ее свойства и график				
49	Вписанные и описанные конусы				
50	Симметрия пространственных фигур				
51	Логарифмическая функция, ее свойства и график				
52	Свойства логарифмов				
53	Свойства логарифмов				
54	Симметрия пространственных фигур				
55	Симметрия пространственных фигур				
56	Свойства логарифмов				
57	Логарифмические уравнения				
58	Логарифмические уравнения				
59	Движение				
60	Движение				
61	Логарифмические уравнения				
62	Контрольная работа № 3 по теме «Показательная и логарифмическая функции»				
63	Логарифмические неравенства				
64	Контрольная работа № 2. Круглые тела				
	Глава 6. Объем и площадь поверхности	17	2		
65	Объем фигур в пространстве. Объем цилиндра				
66	Логарифмические неравенства				
67	Логарифмические неравенства				
68	Переход к новому основанию логарифма				
69	Объем фигур в пространстве. Объем цилиндра				
70	Принцип Кавальери				
71	Переход к новому основанию логарифма				
72	Дифференцирование показательной и логарифмической функций				
73	Дифференцирование показательной и логарифмической функций				
74	Принцип Кавальери				
75	Объем пирамиды				
76	Дифференцирование показательной и логарифмической функций				

77	Контрольная работа № 4. Показательная и логарифмическая функции				
	Глава 4. Первообразная и интеграл	**8**	**1**		
78	Первообразная				
79	Объем пирамиды				
80	Объем конуса				
81	Первообразная				
82	Первообразная				
83	Определенный интеграл				
84	Объем конуса				
85	Контрольная работа № 3.Объем и площадь поверхности				
86	Определенный интеграл				
87	Определенный интеграл				
88	Определенный интеграл				
89	Объем шара и его частей				
90	Объем шара и его частей				
91	Контрольная работа № 5.Первообразная и интеграл		1		
	Глава 9. Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей	**15**	**1**		
92	Статистическая обработка данных				
93	Статистическая обработка данных				
94	Объем шара и его частей				
95	Площадь поверхности				
96	Статистическая обработка данных				
97	Простейшие вероятностные задачи				
98	Простейшие вероятностные задачи				
99	Площадь поверхности				
100	Площадь поверхности шара и его частей				
101	Простейшие вероятностные задачи				
102	Сочетания и размещения				
103	Сочетания и размещения				
104	Площадь поверхности шара и его частей				
105	Контрольная работа № 4. Объем и площадь поверхности				
106	Сочетания и размещения				
107	Формула бинома Ньютона				

108	Формула бинома Ньютона				
	Глава 7. Координаты и векторы в пространстве	16			
109	Прямоугольная система координат в пространстве				
110	Прямоугольная система координат в пространстве				
111	Случайные события и их вероятности				
112	Случайные события и их вероятности				
113	Случайные события и их вероятности				
114	Расстояние между точками в пространстве				
115	Расстояние между точками в пространстве				
116	Контрольная работа № 6.Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей				
	Глава 10. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств	**20**	**1**		
117	Равносильность уравнений				
118	Равносильность уравнений				
119	Расстояние между точками в пространстве				
120	Координаты вектора				
121	Общие методы решения уравнений				
122	Общие методы решения уравнений				
123	Общие методы решения уравнений				
124	Координаты вектора				
125	Скалярное произведение векторов				
126	Решение неравенств с одной переменной				
127	Решение неравенств с одной переменной				
128	Решение неравенств с одной переменной				
129	Скалярное произведение векторов				
130	Уравнение плоскости в пространстве				
131	Решение неравенств с одной переменной				
132	Уравнения и неравенства с двумя переменными				
133	Уравнения и неравенства с двумя переменными				
134	Уравнение плоскости в пространстве				
135	Уравнение плоскости в пространстве				
136	Системы уравнений				
137	Системы уравнений				

138	Системы уравнений				
139	Контрольная работа № 5. Координаты вектора в пространстве				
140	Аналитическое задание пространственных фигур				
141	Системы уравнений				
142	Уравнения и неравенства с параметрами				
143	Уравнения и неравенства с параметрами				
144	Аналитическое задание пространственных фигур				
145	Аналитическое задание пространственных фигур				
146	Уравнения и неравенства с параметрами				
147	Контрольная работа № 7. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств				
148	Контрольная работа № 7. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств				
	Повторение курса геометрии	10			
149	Повторение. Решение планиметрических задач. Треугольник				
150	Повторение. Решение планиметрических задач. Треугольник				
	Повторение курса алгебры и начал анализа	**12**			
151	Повторение. Решение уравнений и их систем				
152	Повторение. Решение уравнений и их систем				
153	Повторение. Решение уравнений и их систем				
154	Повторение. Решение планиметрических задач. Четырехугольник				
155	Повторение. Решение планиметрических задач. Четырехугольник				
156	Повторение. Решение неравенств и их систем				
157	Повторение. Решение неравенств и их систем				
158	Повторение. Решение неравенств и их систем				
159	Повторение. Решение планиметрических задач. Круг и окружность				
160	Повторение. Решение планиметрических задач. Круг и окружность				
161	Повторение. Решение текстовых задач				
162	Повторение. Решение текстовых задач				
163	Повторение. Решение текстовых задач				
164	Повторение. Стереометрия. Пирамиды и призмы				
165	Повторение. Тела вращения				
166	Повторение. Исследование функции с помощью производной				
167	Повторение. Исследование функции с помощью производной				
168	Повторение. Исследование функции с помощью производной				

169	Повторение. Стереометрия. Комбинация тел				
170	Повторение. Стереометрия. Комбинация тел				
	ИТОГО	**170**	**13**		

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен

Знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира

Алгебра

Уметь

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования; **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для: практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

Функции и графики

Уметь

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику *и в простейших случаях по формуле1* поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя *свойства функций* и их графиков; **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

Начала математического анализа

Уметь

- вычислять производные *и первообразные* элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов *и простейших рациональных функций* с использованием аппарата математического анализа;
- *вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;* **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

Уравнения и неравенства

Уметь

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, *простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы*;
- составлять уравнения *и неравенства* по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем; **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для: построения и исследования простейших математических моделей.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Уметь

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
  анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
  анализа информации статистического характера.

Геометрия

уметь

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, *аргументировать свои суждения об этом расположении*;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- *строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды*;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
  исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
  вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Формы контроля

При выставлении отметок в электронный журнал оцениваются следующие виды работ:

Контрольная работа. Объем контрольной работы регулируется учителем (от 80% до 100% от всех заданий работы) в соответствии с требованиями к уровню подготовки учащихся, то есть, не все задачи контрольной работы могут быть обязательны для решения. Допускается редактирование контрольной работы, содержащейся в дидактическом материале авторского УМК при условии сохранения структуры работы. Отметка за выделенный объем контрольной работы выставляется в соответствие с положением об оценивании работ учащихся.

Самостоятельная работа. Отметка за самостоятельную работу, содержащуюся в дидактическом материале авторского УМК, при этом допускается редактирование данной работы учителем, при условии сохранения структуры работы. Количество самостоятельных работ определяется учителем в соответствии с индивидуальными особенностями учащихся класса.

Ответ на уроке. Отметка за устный или письменный ответ ученика на уроке, включающем выполнение практического и теоретического заданий.

Список литературы

УМК А.Г. Мордковича и др.

1. Мордкович А.Г. Алгебра и начала анализа, 10 – 11: в двух частях. – М.: Мнемозина
2. Александрова Л.А. Алгебра и начала математического анализа 11. Самостоятельные работы. – М.: Мнемозина
3. Глизбург В.И. Алгебра и начала математического анализа 11. Контрольные работы. – М.: Мнемозина

УМК Смирнова В.А. и др

4. Смирнова И.М., Смирнов В.А.. Геометрия. 10 – 11 классы: учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений (базовый и профильный уровни). – М.: Мнемозина
5. Смирнова И.М., Смирнов В.А.. Геометрия. 10 – 11 классы: методические рекомендации для учителя в двух частях. – М.: Мнемозина
6. Смирнова И.М., Смирнов В.А.. Геометрия. Дидактические материалы. – М.: Мнемозина

УМК Александрова А.Д. и др.

7. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. Геометрия. 10 – 11 классы. Базовый и профильный уровни
8. Евстафьева Л.П. Геометрия. Дидактические материалы. 10 – 11 классы. Базовый и профильный уровни
9. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. и др. Геометрия. Методические рекомендации. 10 – 11 классы. Базовый и профильный уровни. Базовый и профильный уровни

УМК Никольского С.М. и др.

10. Никольский С.М, Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Базовый и углубленный уровни
11. Потапов М.К., Шевкин А.В. Алгебра и начала математического анализа. Дидактические материалы. 10 класс
12. Шепелева Ю.В. Алгебра и начала математического анализа. Тематические тесты. 10 класс
13. Потапов М.К., Шевкин А.В. Алгебра и начала математического анализа. Методические рекомендации. 10 класс

Математика. 10 – 11 класс.

Профильный уровень

Тематическое планирование составлено в соответствии с требованиями федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике.

Тематическое планирование по алгебре и началам математического анализа к УМК С.М. Никольского, М.К. Потапова и др., к УМК М.Я. Протусевича, К.М. Столбова и др, составлено на основе авторского тематического планирования учебного материала, опубликованного в книге: Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ. 10 – 11 классы: учеб/ [сост. Т.А. Бурмистрова]. – М. : Просвещение, 2009.

Тематическое планирование по геометрии к УМК Е.В. Потоскуева составлено на основе авторского тематического планирования, опубликованного в книге: Геометрия. 10 – 11 кл. Профильный уровень. М.: Дрофа, 2008.

Алгебра и начала математического анализа

УМК Никльского. Содержание обучения 10 класс

1. Действительные числа

   Понятие натурального числа. Множества чисел. Свойства действительных чисел. *Метод математической индукции*. Перестановки. Размещения. Сочетания. *Доказательства числовых неравенств. Делимость целых чисел. Сравнения по модулю m. Задачи с целочисленными неизвестными.*

   Основная цель – систематизировать известные и изучить новые сведения о действительных числах
2. Рациональные уравнения и неравенства

   Рациональные выражения. Формула бинома Ньютона, суммы и разности степеней. *Деление многочленов с остатком. Алгоритм Евклида. Теорема Безу. Корень многочлена.* Рациональные уравнения. Системы рациональных уравнений. Метод интервалов решения неравенств. Рациональные неравенства. Системы рациональных неравенств.

   Основная цель – сформировать умения решать уравнения и неравенства.
3. Корень степени n

   Понятие функции и ее графика. Функция $y = x^n$. Понятие корня степени n. Корни четных и нечетных степеней. Арифметический корень. Свойства корней степени n. Функция корня n степени из x. *Корень степени n из натурального числа.*

   Основная цель – освоение понятия корня степени n и арифметического корня; вырабатывать умения преобразовывать выражения, содержащие корни степени n.
4. Степень положительного числа.

Понятие и свойства степени с рациональным показателем. Предел последовательности. *Свойства пределов.* Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Число е. Понятие степени с иррациональным показателем. Показательная функция.

Основная цель – усвоить понятия рациональное и иррациональной степеней положительного числа и показательной функции.

5. Логарифмы

Понятия и свойства логарифмов. Логарифмическая функция. *Десятичный логарифм. Степенные функции.*

Основная цель – освоить понятия логарифма и логарифмической функции, вырабатывать умение преобразовывать выражения, содержащие логарифмы.

6. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства

Простейшие показательные и логарифмические уравнения. Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. Простейшие показательные и логарифмические неравенства. Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.

Основная цель – сформировать умение решать показательные и логарифмические уравнения и неравенсва.

7. Синус и косинус угла

Понятие угла и его меры. Определение синуса и косинуса угла, основные формулы для них. Арксинус и арккосинус. *Примеры использования арксинуса и арккосинуса и формулы для них.*

Основная цель – освоить понятия синуса и косинуса произвольного угла, изучить свойства функций угла.

8. Тангенс и котангенс угла

Определение тангенса и котангенса угла и основные формулы для них. Арктангенс и арккотангенс. *Примеры использования арктангенса и арккотангенса и формулы для них.*

Основная цель – освоить понятия тангенса и котангенса произвольного угла, изучить свойства функций угла.

9. Формулы сложения

Косинус суммы (разности) двух углов. Формулы для дополнительных углов. Синус суммы (разности) двух углов. Сумма и разность синусов и косинусов. Формулы для двойных и половинных углов. *Произведение синусов и косинусов. Формулы для тангенсов.*

Основная цель – освоить формулы косинуса и синуса суммы и разности двух углов, выработать умение выполнять тождественные преобразования тригонометрических выражений с использованием выделенных формул.

10. Тригонометрические формулы числового аргумента

Функции $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \mathrm{tg}\, x$, $y = \mathrm{ctg}\, x$

Основная цель – изучить свойства основных тригонометрических функций и их графиков

11. Тригонометрические уравнения и неравенства

Простейшие тригонометрические уравнения. Тригонометрические уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений. Однородные уравнения. *Простейшие тригонометрические неравенства. Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. Введение вспомогательного угла. Замена неизвестного* $t = \sin x + \cos x$.

Основная цель – сформировать умение решать тригонометрические уравнения и неравенства

12. Вероятность события

Понятия и свойства вероятности события

Основная цель – овладеть классическим понятием вероятности события, изучить его свойства и научиться применять их при решении несложных задач

13. Частота. Условная вероятность

Относительная частота события. Условная вероятность. Независимые события

Основная цель – овладеть понятиями частоты события и условной вероятности события, независимых событий; научить применять их при решении несложных задач.

14. Математическое ожидание. Закон больших чисел.

Математическое ожидание. Сложный опыт. Формула Бернулли. Закон больших чисел.

Основная цель – ознакомить с понятиями математического ожидания и сложного опыта

Примерное планирование учебного материала (5 часов в неделю)

Номер параграфа	Содержание материала	Количество часов
1	Действительные числа	13
2	Рациональные уравнения и неравенства	25
3	Корень степени n	14
4	Степень положительного числа	14
5	Логарифмы	8
6	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	13
7	Синус и косинус угла	11
8	Тангенс и котангенс угла	10
9	Формулы сложения	13
10	Тригонометрические функции числового аргумента	9
11	Тригонометрические уравнения и неравенства	16
12	Вероятность события	9
	Повторение	15

УМК М.Я. Пратусевича

Содержание обучения

Введение.

Множества, логика, индукция, начала комбинаторики. Вещественные числа. Понятие высказывания и предиката, операции над высказываниями и предикатами. Множества: способы задания множеств, множества истинности предиката, операции над множествами. [Парадокс Рассела.] Метод математической индукции и его применения. Начала комбинаторики. Правила суммы и произведения. Перестановки, размещения и сочетания. Бином Ньютона. Понятие о множестве вещественных чисел. Понятие супремума. Аксиома

супремума. [Мощность множества.] Общие свойства уравнений и неравенств: равносильность и следование, уравнения и неравенства с модулем. Метод интервалов.

Основная цель — познакомить учащихся с понятиями, лежащими в основе курса алгебры и начал анализа, а также систематизировать имеющиеся у них знания.

В результате изучения учащиеся должны:

— уметь различать высказывания и иные типы предложений, а также представлять сложные высказывания как результат операций над простыми высказываниями;

— уметь применять операции к сложным высказываниям (например, отрицание импликации);

— уметь искать множество истинности предиката, а также выяснять истинностное значение высказывания, получающегося из предиката связыванием переменных, строить отрицание таких высказываний;

— уметь задавать множества характеристическими свойствами и строить множество, заданное характеристическим свойством;

— уметь применять метод математической индукции для доказательства тождеств, неравенств, соотношений делимости, а также иных задач;

— решать комбинаторные задачи на непосредственное применение правил суммы и произведения, а также задачи, связанные с использованием формул перестановок, размещений и сочетаний;

— решать простейшие задачи, связанные с применением формулы бинома Ньютона;

— понимать особенности строения множества вещественных чисел (например, недопустимость употребления понятия «соседние числа» для рациональных и вещественных чисел);

— уметь находить нижние и верхние границы подмножеств R.

Целые числа.

Деление с остатком целых чисел. Сравнения. Перебор остатков. Делимость. Простые числа. Основная теорема арифметики. НОД и НОК целых чисел. Алгоритм Евклида.

Основная цель — систематизировать и обобщить сведения о свойствах целых чисел, делимости и т.д.

В результате изучения учащиеся должны:

— уметь производить деление с остатком целых чисел;

— записывать сравнения целых чисел;

— решать простые задачи на делимость методом перебора остатков;

— искать НОД двух целых чисел с помощью алгоритма Евклида, а также линейное представление НОД;

— решать простейшие задачи, используя определения НОД и НОК;

— решать задачи, пользуясь основной теоремой арифметики.

Многочлены.

Общее определение многочлена. Действия с многочленами от одной переменной. Метод неопределенных коэффициентов. Деление многочленов с остатком. Теорема Безу и схема Горнера. Количество корней многочлена. Симметрические многочлены и теорема Виета.

Основная цель — изучение многочлена в двух аспектах: как алгебраического объекта, во многом аналогичного целому числу, и как функции.
В результате изучения учащиеся должны:
— производить действия с многочленами;
— делить многочлены с остатком;
— использовать метод неопределенных коэффициентов для решения задач;
— находить многочлен по достаточному количеству данных;
— решать простейшие задачи на делимость многочленов;
— находить перебором целые и рациональные корни многочленов;
— применять теорему Виета для нахождения неизвестных коэффициентов многочлена и решения систем уравнений.
Функции.
Определение отображения и функции. Виды отображений. Основные свойства функций: монотонность и экстремумы, четность, периодичность, асимптоты. Графики функций и их преобразования.
Основная цель — знакомство учащихся с общим понятием функции и свойствами числовых функций.
В результате изучения учащиеся должны:
— уметь задать функцию удобным способом;
— уметь найти естественную область определения функции;
— в простейших случаях уметь находить образы и прообразы элементов и множеств, в том числе находить множество значений функции;
— исследовать функцию на четность, периодичность;
— находить промежутки монотонности функции, а также множества значений функций известного вида и их композиций;
— строить график функции, в случае дробно-рациональной функции используя соображения асимптот;
— уметь строить график функции с помощью преобразований графиков.
Степень, корень, логарифм.
Определение и свойства степени с рациональным показателем, представление о степени с вещественным показателем. Степенная и показательная функции. Логарифм числа. Логарифмическая функция.
Основная цель — знакомство учащихся с понятием степени в наиболее общей форме, а также со свойствами функций, связанных с этим понятием.
В результате изучения учащиеся должны:
— на уровне навыка проводить тождественные преобразования степенных выражений и выражений, содержащих логарифмы;
— понимать, что происходит с областью определения соответствующих выражений при определенных преобразованиях;
— решать простейшие уравнения, содержащие степенные, показательные и логарифмические выражения, пользуясь соответствующими определениями;
— строить и различать графики степенных, показательных и логарифмических функций;
— использовать монотонность степенных, показательных и логарифмических функций при решении простейших неравенств.

Тригонометрия.
Обобщенный угол и изображение вещественных чисел точками тригонометрической окружности. Определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Арксинус, арккосинус, арктангенс и простейшие тригонометрические уравнения и неравенства. Основное тригонометрическое тождество и следствия из него. Формулы сложения, приведения, двойных углов, половинных углов, понижения степени, преобразования суммы в произведение и произведения в сумму. Тригонометрические и обратные тригонометрические функции. Решение тригонометрических уравнений.
Основная цель — сформировать навык осознанных преобразований тригонометрических выражений и применений свойств тригонометрических и обратных тригонометрических функций.
В результате изучения учащиеся должны:
— уметь изображать числа и множества на тригонометрической окружности, а также записывать в виде подмножеств множества R, изображенные на тригонометрической окружности;
— уметь находить значения одних тригонометрических функций через другие;
— уметь осознанно преобразовывать тригонометрические выражения в соответствии с поставленной задачей;
— уметь решать простейшие тригонометрические уравнения и неравенства;
— уметь применять свойства тригонометрических функций при решении задач;
— уметь решать тригонометрические уравнения основных типов.
Предел последовательности.
Определение последовательности. Свойства последовательности (монотонность и ограниченность) и специфические способы их выяснения в случае последовательности. Определение предела последовательности. Свойства пределов, связанные с неравенствами. Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности. Свойства пределов, связанные с арифметическими действиями. Число е. Подпоследовательности и пределы.
Основная цель — на примере предела последовательности дать представление о предельном переходе, а также об основных свойствах пределов.
В результате изучения учащиеся должны:
— знать определение предела последовательности и уметь его формулировать «на различных языках»;
— доказывать наличие предела и вычислять его по определению;
— использовать теорему Вейерштрасса для доказательства наличия предела;
— вычислять пределы с помощью теорем об арифметических действиях, а также выделяя главную часть соответствующей последовательности;
— иметь представление о сравнении бесконечно больших и бесконечно малых последовательностей.

Примерное планирование учебного материала (5 часов в неделю)

Номер главы	Содержание материала	Количество часов
1	Введение	50

2	Целые числа	12
3	Многочлены	12
4	Функции	16
5	Степень, корень, логарифм	18
6	Тригонометрия	30
7	Предел последовательности	18
	Повторение	14

УМК Е.В. Потоскуева. ГЕОМЕТРИЯ

Содержание курса

Введение в стереометрию.

Предмет стереометрии. Пространственные фигуры: куб, параллелепипед, призма, пирамида, сфера и шар. Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом. Теоремы о плоскости, проходящей через прямую и не лежащую на ней точку; через две пересекающиеся прямые; через две параллельные прямые. Пересечение прямой и плоскости, двух плоскостей. Техника выполнения простейших стереометрических чертежей.

Основная цель:

- познакомить учащихся с содержанием курса стереометрии, с некоторыми многогранниками и их изображениями на рисунке;
- ввести основные понятия и сформулировать аксиомы данного курса стереометрии,
- доказать первые следствия из аксиом;
- вырабатывать навык учащихся начинать решение стереометрической задачи с изображения фигур, о которых идет речь в этой задаче, сопровождая при этом аргументированными объяснениями возникающие утверждения.

Прямые в пространстве.

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые в пространстве. Признак скрещивающихся прямых.

Свойства параллельных прямых в пространстве. Теорема о двух параллельных прямых, одна из которых пересекает плоскость. Теорема о транзитивности параллельности прямых в пространстве.

Направление в пространстве. Теорема о равенстве двух углов с сонаправленными сторонами. Определение угла между скрещивающимися прямыми.

Основная цель:

- объяснить, что наряду с пересекающимися и параллельными прямыми, в пространстве существуют скрещивающиеся прямые, ввести определение скрещивающихся прямых;
- пояснить, что через две параллельные и две пересекающиеся прямые проходит единственная плоскость, в то время как через две скрещивающиеся прямые плоскость провести невозможно;
- сформулировать и доказать:

а) признак скрещивающихся прямых,

б) свойства параллельных прямых в пространстве;

- ввести понятие угла между двумя скрещивающимися прямыми;
- объяснить, как изображается и вычисляется угол между скрещивающимися прямыми;
- сформировать умение учащихся аргументированно объяснять любое утверждение, возникающее по ходу решения задачи, как на построение так и на доказательство.

Прямая и плоскость в пространстве.

Параллельные прямая и плоскость

Параллельность прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости. Теорема о линии пересечения двух плоскостей, одна из которых проходит через прямую, параллельную другой плоскости. Теорема о линии пересечения двух плоскостей, каждая из которых проходит через одну из двух параллельных прямых. Теорема о плоскости, проходящей через одну из двух скрещивающихся прямых параллельно другой прямой.

Основная цель:

- ввести определение параллельных прямой и плоскости;
- сформулировать и доказать признаки параллельности прямой и плоскости;
- формировать умение учащихся решать задачи:

а) на доказательство параллельности прямой и плоскости;

б) на построение плоских сечений многогранников,

Перпендикулярные прямая и плоскость

Определение прямой, перпендикулярной плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости.

Теорема о двух параллельных прямых, одна из которых перпендикулярна плоскости. Теорема о двух прямых, перпендикулярных плоскости

Перпендикуляр и наклонная. Теоремы о длинах перпендикуляра, наклонных и проекций этих наклонных. Теоремы о трех перпендикулярах (прямая и обратная).

Основная цель:

- ввести определение прямой, перпендикулярной плоскости;
- доказать признак перпендикулярности прямой и плоскости;
- вырабатывать умения учащихся различать и правильно применять определения и признак перпендикулярности прямой и плоскости;
- доказывать теоремы о трех перпендикулярах и вырабатывать умения учащихся использовать эти теоремы при решении конструктивных задач с многогранниками;
- ввести понятия расстояние от данной точки до данной плоскости;
- формировать умение учащихся:

а) применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач на нахождение расстояний от точки до плоскости;

б) устанавливать взаимосвязь между параллельностью и перпендикулярностью прямых и плоскостей и использовать ее при решении метрических задач стереометрии;

в) применять теоремы о длинах перпендикуляра, наклонных и проекций этих наклонных при решении метрических задач стереометрии.

Угол между прямой и плоскостью

Определение угла между наклонной и плоскостью. О величине угла между наклонной и плоскостью и методах его нахождения. Параллельное проектирование. Свойства параллельного проектирования. Ортогональное проектирование, его свойства.

Основная цель:

- ввести понятие угла между прямой и плоскостью;
- познакомить учащихся с основами параллельного проектирования пространственных фигур на плоскость, ввести понятие оригинала и изображения данной фигуры, изучить основные свойства этого проектирования;
- формировать умения учащихся:

  а) правильно, наглядно изображать на плоскости пространственные фигуры при параллельном проектировании;

  б) видеть, строить угол между прямой и плоскостью на изображениях куба, правильного тетраэдра, находить величины этих углов;

  в) решать задачи на вычисление углов между прямой и плоскостью, используя изображения куба, правильной пирамиды, правильного тетраэдра, аргументированно обосновывать каждый шаг построения и вычисления;

Плоскости в пространстве.

Параллельные плоскости

Взаимное расположение двух плоскостей в пространстве. Определение параллельных плоскостей. Признаки параллельности двух плоскостей. Теорема о линиях пересечения двух параллельных плоскостей третьей плоскостью. Теорема о прямой, пересекающей одну из двух параллельных плоскостей. Теорема о плоскости, пересекающей одну из двух параллельных плоскостей.

Теорема о плоскости, которая параллельна данной плоскости и проходит через точку, не лежащую в данной плоскости. Единственность такой плоскости. Теорема о транзитивности параллельности плоскостей в пространстве.

Теорема об отрезках параллельных прямых, заключенных между двумя параллельными плоскостями. Теорема о прямой, перпендикулярной одной из двух параллельных плоскостей.

Основная цель:

- ввести понятие параллельных плоскостей; изучить их свойства;
- изучить:

  а) признаки параллельности плоскостей;

  б) соотношения между параллельными плоскостями и плоскостями, их пересекающими;
- разъяснить важные теоремы о существовании и единственности плоскости, которая параллельна данной плоскости, проходящей через точку, не лежащую в данной плоскости;

- формировать умения учащихся применять свойства и признаки параллельных плоскостей при решении задач на построение, доказательство и вычисление с использованием многогранников, аргументированно обосновывая каждый шаг построения и вычисления.

Угол между плоскостями

Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Теорема о линейном угле двугранного угла. Угол между двумя плоскостями. Методы нахождения двугранных углов и углов между двумя плоскостями.

Перпендикулярные плоскости

Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о прямой, перпендикулярной линии пересечения двух взаимно перпендикулярных плоскостей и лежащей в одной из них. Теорема о прямой, перпендикулярной одной из двух взаимно перпендикулярных плоскостей и имеющей со второй плоскостью общую точку. Теорема о линии пересечения двух плоскостей, перпендикулярных третьей.

Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых. Расстояние между двумя скрещивающимися прямыми. Теорема о площади ортогональной проекции многоугольника.

Основная цель:

- ввести понятия:
  а) двугранного угла и его линейного угла;
  б) угол между двумя плоскостями;
  в) перпендикулярных плоскостей;
- изучить:
  а) теорему об измерении двугранного угла;
  б) признаки перпендикулярности двух плоскостей;
  в) свойства перпендикулярных плоскостей;
- формировать умения учащихся применять свойства и признаки перпендикулярности плоскостей при решении задач на построение, доказательство и вычисление с использованием многогранников;
- ввести понятие общего перпендикуляра двух скрещивающихся прямых и расстояния между ними;
- формировать умения учащихся решать задачи на нахождение расстояния между скрещивающимися прямыми с использованием куба, правильного тетраэдра, правильной призмы, аргументированно обосновывая каждый шаг построения и вычисления;
- изучить теоремы о площади ортогональной проекции многоугольника;
- формировать умения учащихся с помощью этой теоремы находить: площади сечения и основания многогранника, величину угла при основании пирамиды, величину угла между плоскостью сечения и плоскостью основания многогранника.

Расстояния в пространстве

Расстояние между точкой и фигурой

Расстояние между двумя точками. Расстояние между точкой и фигурой. Расстояние между точкой и прямой. Теорема Менелая для тетраэдра. Расстояние между точкой и плоскостью. Расстояние между точкой и сферой. Приемы нахождения расстояний от точки до

фигуры в пространстве. Решение задач на построение перпендикуляров, проведенных из вершин изображенного правильного тетраэдра (куба) к его ребрам, граням, плоским сечениям; вычисление длин этих перпендикуляров.

Расстояние между двумя фигурами

Расстояние между двумя фигурами. Расстояние между двумя параллельными прямыми. Расстояние между прямой и плоскостью. Расстояние между двумя плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми. Приемы нахождения расстояний между фигурами в пространстве. Решение задач на нахождение расстояний между скрещивающимися прямыми, содержащими ребра правильного тетраэдра, диагонали куба.

Геометрические места точек в пространстве

Сфера. Цилиндрическая поверхность. Параллельные плоскости. Плоскость серединных перпендикуляров данного отрезка. Биссектор двугранного угла. Прямая центров всех сфер, проходящих через три неколлинеарные точки. Центр сферы, описанной около тетраэдра. Луч центов всех сфер, вписанных в трехгранный угол.

Основная цель –

- ввести понятие расстояния;
- изучить связанные с расстояниями геометрические места точек в пространстве;
- формировать умения учащихся:
  а) «видеть» и вычислять различные расстояния в пространстве, используя многогранники и многоугольники, расположенные в пространстве;
  б) решать задачи метрического характера на нахождение расстояний, углов, площадей использованием куба, правильного тетраэдра, правильной призмы, аргументированно обосновывая каждый шаг построения и вычисления;
- использовать геометрические места точек в пространстве, осуществлять пропедевтические работы по подготовке учащихся к решению содержательных задач в 11 классе при изучении многогранников и фигур вращения.

Векторный метод в пространстве

Вектор в пространстве. Единичный и нулевой вектор. Противоположные векторы. Единственность отложения от данной точки вектора, равного данному вектору. Коллинеарность двух векторов и ее геометрический смысл. Линейные операции над векторами (сложение, вычитание, умножение вектора на скаляр) и их свойства.

Компланарность трех векторов. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам, компланарным с данным вектором. Три некомпланарных вектора. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Векторный базис в пространстве. Разложение вектора и его координаты в данном векторном базисе. Условие коллинеарности двух векторов и компланарности трех векторов в пространстве.

Угол между двумя векторами. Скалярное произведение векторов и его свойства. Формулы, связанные со скалярным произведением векторов. Условие ортогональности двух векторов. Векторное доказательство признака перпендикулярности прямой и плоскости, теорем о трех перпендикулярах.

Основная цель:

- ввести понятия:
  а) вектора, линейных операций над векторами и изучить их свойства;

б) векторного базиса в пространстве;
в) разложение вектора по его координатам в данном базисе;
г) скалярного произведения двух векторов; изучить его свойства.

- формировать умения учащихся переводить условия геометрических задач в векторную терминологию и символику, затем грамотно выполнять соответствующие алгебраические операции над векторами и, наконец, полученный в векторной форме результат верно переводить «обратно», на «язык чисто геометрический»;
- используя изображение куба, правильной пирамиды, правильного тетраэдра, параллелепипеда формировать умения учащихся решать векторным методом задачи:
  а) аффинного характера на взаимное расположение точек, прямых и плоскостей;
  б) метрического характера на нахождение расстояний, углов, площадей.

Координатный метод в пространстве

Ортонормированный базис в пространстве. Прямоугольная декартова система координат в пространстве. Координаты вектора, действия над векторами в координатах. Условие коллинеарности двух векторов в координатах.

Скалярное произведение векторов в координатах. Условие перпендикулярности двух векторов в координатах. Проекция вектора на ось в координатах.

Декартовы прямоугольные координаты точки. Формулы нахождения: расстояния между двумя точками в координатах; координат точки, делящей отрезок в данном отношении, середины отрезка. Уравнения и неравенства, задающие множества точек в пространстве. Уравнение сферы и неравенство шара. Общее уравнение плоскости в декартовых прямоугольных координатах. Уравнение плоскости, проходящей через данную точку перпендикулярно данному вектору. Частные случаи общего уравнения плоскости и их графическая иллюстрация. Уравнение плоскости в отрезках. Формула расстояния от точки до плоскости.

Угол между двумя плоскостями в координатах. Условие параллельности и перпендикулярности двух плоскостей в координатах.

Уравнения прямой по точке и направляющему вектору; канонические и параметрические уравнения прямой. Уравнения прямой по двум ее точкам. Прямая как линия пересечения двух плоскостей. Угол между двумя прямыми в координатах. Условия параллельности и перпендикулярности двух прямых в пространстве.

Взаимное расположение прямой и плоскости в координатах. Угол между прямой и плоскостью в координатах. Условия параллельности и перпендикулярности прямой и плоскости.

Основная цель:

- ввести понятие ортонормированного базиса в пространстве, пространственной декартовой прямоугольной системой координат, декартовых прямоугольных координат вектора и точки;
- в координатной форме:
  а) ввести линейные операции над векторами;
  б) представлять скалярного произведения двух векторов, условие коллинеарности и перпендикулярности двух векторов, условие компланарности трех векторов;
- вывести уравнение плоскости, уравнение сферы, различные уравнения прямой;

- получить формулы:
  а) вычисления угла между двумя векторами;
  б) расстояния между двумя точками и деление отрезка в данном отношении;
  в) вычисление угла между: двумя плоскостями, двумя прямыми, прямой и плоскостью;
  г) вычисление расстояния от данной точки до данной плоскости;
- формировать умение учащихся с помощью уравнения прямых и плоскостей решать аффинные и метрические задачи стереометрии, используя в качестве объектов изучения куб, прямоугольный параллелепипед, правильный тетраэдр, правильную пирамиду, сферу, шар.

Примерное планирование учебного материала (3 часа в неделю)

Номер главы	Содержание материала	Количество часов
1	Введение в стереометрию	8
2	Прямые в пространстве	8
3	Прямая и плоскость в пространстве	27
4	Плоскости в пространстве	17
5	Расстояния в пространстве	9
6	Векторный метод в пространстве	10
7	Координатный метод в пространстве	10

Тематическое планирование: алгебра и начала математического анализа по УМК С.М. Никольский, геометрия по УМК Е.В. Потоскуева

Профильный уровень.

10 класса (5+3=8 часов в неделю, всего 280 часов)

	Тема	Всего часов	Из них		
			КР	ЛР	ПР
	Геометрия				
1.	Введение в стереометрию				
2.	Введение в стереометрию				
3.	Введение в стереометрию				
4.	Введение в стереометрию				
5.	Введение в стереометрию				
6.	Введение в стереометрию				
7.	Введение в стереометрию				
8.	Контрольная работа № 1. Введение в стереометрию. Аксиомы стереометрии		1		
9.	Прямые в пространстве				

10.	Прямые в пространстве				
11.	Прямые в пространстве				
12.	Прямые в пространстве				
13.	Прямые в пространстве				1
14.	Прямые в пространстве. Зачет № 1				
15.	Прямые в пространстве				
16.	Контрольная работа № 2. Взаимное расположение прямых в пространстве		1		
17.	Параллельные прямая и плоскость				
18.	Параллельные прямая и плоскость				
19.	Параллельные прямая и плоскость				
20.	Параллельные прямая и плоскость				
21.	Параллельные прямая и плоскость				
22.	Параллельные прямая и плоскость				
23.	Параллельные прямая и плоскость				
24.	Параллельные прямая и плоскость				
25.	Параллельные прямая и плоскость				
26.	Перпендикулярные прямая и плоскость				1
27.	Перпендикулярные прямая и плоскость				
28.	Перпендикулярные прямая и плоскость				
29.	Перпендикулярные прямая и плоскость				
30.	Перпендикулярные прямая и плоскость				
31.	Перпендикулярные прямая и плоскость				
32.	Перпендикулярные прямая и плоскость				
33.	Перпендикулярные прямая и плоскость				
34.	Контрольная работа № 3. Взаимное расположение прямой и плоскости. Перпендикулярность прямой и плоскости		1		
35.	Угол между прямой и плоскостью				
36.	Угол между прямой и плоскостью				
37.	Угол между прямой и плоскостью				
38.	Угол между прямой и плоскостью				
39.	Угол между прямой и плоскостью				
40.	Угол между прямой и плоскостью				
41.	Угол между прямой и плоскостью				

42.	Угол между прямой и плоскостью				
43.	Угол между прямой и плоскостью. Зачет № 2				
44.	Параллельные плоскости				
45.	Параллельные плоскости				
46.	Параллельные плоскости		1		
47.	Параллельные плоскости				
48.	Параллельные плоскости				
49.	Параллельные плоскости				
50.	Параллельные плоскости				
51.	Контрольная работа № 4. Угол между прямой и плоскость. Параллельные плоскости		1		
52.	Угол между двумя плоскостями				
53.	Перпендикулярные плоскости				
54.	Перпендикулярные плоскости				
55.	Перпендикулярные плоскости				
56.	Перпендикулярные плоскости				
57.	Перпендикулярные плоскости				
58.	Перпендикулярные плоскости				
59.	Перпендикулярные плоскости				
60.	Контрольная работа № 5. Угол между двумя плоскостями		1		
61.	Расстояние между точкой и фигурой				
62.	Расстояние между точкой и фигурой		1		
63.	Расстояние между фигурами				
64.	Расстояние между фигурами				
65.	Расстояние между фигурами				
66.	Геометрические места точек в пространстве				
67.	Геометрические места точек в пространстве				
68.	Геометрические места точек в пространстве				
69.	Контрольная работа № 6. Расстояния в пространстве				
70.	Уроки обобщения пройденного материала о параллельности, перпендикулярности, углах и расстояниях в пространстве				
71.	Уроки обобщения пройденного материала о параллельности, перпендикулярности, углах и расстояниях в пространстве				
72.	Уроки обобщения пройденного материала о параллельности, перпендикулярности, углах и		1		

	расстояниях в пространстве. Зачет № 3				
73.	Векторный метод в пространстве				
74.	Векторный метод в пространстве				
75.	Векторный метод в пространстве				
76.	Векторный метод в пространстве				
77.	Векторный метод в пространстве				
78.	Векторный метод в пространстве				
79.	Векторный метод в пространстве				
80.	Векторный метод в пространстве				
81.	Векторный метод в пространстве				
82.	Контрольная работа № 7. Векторы в пространстве		1		
83.	Координатный метод в пространстве				
84.	Координатный метод в пространстве				
85.	Координатный метод в пространстве				
86.	Координатный метод в пространстве		1		
87.	Координатный метод в пространстве				
88.	Координатный метод в пространстве				
89.	Координатный метод в пространстве				
90.	Координатный метод в пространстве. Зачет № 4				
91.	Координатный метод в пространстве				
92.	Контрольная работа № 8. Координатный метод в пространстве				
93.	Повторение. Решение геометрических задач				
94.	Повторение. Решение геометрических задач				
95.	Повторение. Решение геометрических задач				
96.	Повторение. Решение геометрических задач				
97.	Повторение. Решение геометрических задач				
98.	Итоговая контрольная работа по геометрии				
99.	Итоговая контрольная работа по геометрии				
100.	Повторение. Решение геометрических задач				
101.	Повторение. Решение геометрических задач				
102.	Повторение. Решение геометрических задач				
	Алгебра и начала математического анализа 5 часов в неделю				
	Глава 1. Корни, степени, логарифмы	87	4		

	§ 1 Действительные числа	13			
103.	1.1 Понятие действительного числа				
104.	1.1 Понятие действительного числа				
105.	1.2 Множества чисел. Свойства действительных чисел				
106.	1.2 Множества чисел. Свойства действительных чисел				
107.	1.3 Метод математической индукции				
108.	1.4 Перестановки				
109.	1.5 Размещения				
110.	1.6 Сочетания				
111.	1.7 Доказательство числовых неравенств				
112.	1.7 Доказательство числовых неравенств				
113.	1.8 Делимость целых чисел				
114.	1.9 Сравнение по модулю m				
115.	1.10 Задачи с целочисленными неизвестными				
	§ 2 Рациональные уравнения и неравенства	25			
116.	2.1 Рациональные выражения				
117.	2.2 Формула бином Ньютона, суммы и разности степеней				
118.	2.2 Формула бином Ньютона, суммы и разности степеней				
119.	2.2 Формула бином Ньютона, суммы и разности степеней				
120.	2.3 Деление многочлена с остатком. Алгоритм Эвклида				
121.	2.3 Деление многочлена с остатком. Алгоритм Эвклида				
122.	2.4 Теорема Безу				
123.	2.5 Корень многочлена				
124.	2.5 Корень многочлена				
125.	2.6 Рациональные уравнения				
126.	2.6 Рациональные уравнения				
127.	2.7 Системы рациональных уравнений				
128.	2.7 Системы рациональных уравнений				
129.	2.8 Метод интервалов решения неравенств				
130.	2.8 Метод интервалов решения неравенств				
131.	2.8 Метод интервалов решения неравенств				
132.	2.9 Рациональные неравенства				
133.	2.9 Рациональные неравенства				

134.	2.9 Рациональные неравенства				
135.	2.10 Нестрогие неравенства				
136.	2.10 Нестрогие неравенства				
137.	2.10 Нестрогие неравенства				
138.	2.11 Система рациональных неравенств				
139.	2.11 Система рациональных неравенств				
140.	Контрольная работа № 1. Корни, степени, логарифмы				
	§ 3 Корень степени n	14			
141.	3.1 Понятие функции и ее графика				
142.	3.2 Функция $y = x^n$				
143.	3.2 Функция $y = x^n$				
144.	3.3 Понятие корня степени n				
145.	3.4 Корни четной и нечетной степени				
146.	3.4 Корни четной и нечетной степени				
147.	3.5 Арифметический корень				
148.	3.5 Арифметический корень				
149.	3.6 Свойства степеней степени n				
150.	3.6 Свойства степеней степени n				
151.	3.7 Функция коня n – ой степени из неотрицательного x				
152.	3.8 Функция коня n – ой степени из x				
153.	3.9 Корень степени n из натурального числа				
154.	Контрольная работа № 2. Корни. Степени. Логарифмы				
	§ 4 Степень положительного числа	14			
155.	4.1 Степень с рациональным показателем				
156.	4.2 Свойства степени с рациональным показателем				
157.	4.2 Свойства степени с рациональным показателем				
158.	4.3 Понятие предела последовательности				
159.	4.3 Понятие предела последовательности				
160.	4.4 Свойства пределов				
161.	4.4 Свойства пределов				
162.	4.5 Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия				
163.	4.5 Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия				
164.	4.6 Число е				

165.	4.7 Понятие степени с иррациональным показателем				
166.	4.8 Показательная функция				
167.	4.8 Показательная функция				
168.	Контрольная работа № 3. Корни, степени, логарифмы				
	§ 5 Логарифмы	8			
169.	5.1 Понятие логарифма				
170.	5.1 Понятие логарифма				
171.	5.2 Свойства логарифмов				
172.	5.2 Свойства логарифмов				
173.	5.2 Свойства логарифмов				
174.	5.3 Логарифмическая функция				
175.	5.4 Десятичные логарифмы				
176.	5.5 Степенные функции				
	§ 6 Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	13			
177.	6.1 Простейшие показательные уравнения				
178.	6.1 Простейшие показательные уравнения				
179.	6.2 Простейшие логарифмические уравнения				
180.	6.2 Простейшие логарифмические уравнения				
181.	6.3 Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного				
182.	6.3 Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного				
183.	6.4 Простейшие показательные неравенства				
184.	6.4 Простейшие показательные неравенства				
185.	6.5 Простейшие логарифмические неравенства				
186.	6.5 Простейшие логарифмические неравенства				
187.	6.6 Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного				
188.	6.6 Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного				
189.	Контрольная работа № 4. Корни, степени, логарифмы				
	Глава II. Тригонометрические формулы. Тригонометрические функции	59	3		
	§ 7 Синус и косинус угла	11			
190.	7.1 Понятие угла				
191.	7.2 Радианная мера угла				
192.	7.3 Определение синуса и косинуса угла				
193.	7.4 Основные формулы для $\sin\alpha$ и $\cos\alpha$				

194.	7.4 Основные формулы для sinα и cosα				
195.	7.5 Арксинус				
196.	7.5 Арксинус				
197.	7.6 Арккосинус				
198.	7.6 Арккосинус				
199.	7.7 Примеры использования арксинуса и арккосинуса				
200.	7.8 Формулы для арксинуса и арккосинуса				
	§ 8 Тангенс и котангенс угла	10			
201.	8.1 Определение тангенса и котангенса угла				
202.	8.2 Основные формулы для tg α и ctg α				
203.	8.2 Основные формулы для tg α и ctg α				
204.	8.3 Арктангенс				
205.	8.3 Арктангенс				
206.	8.4 Арккотангенс				
207.	8.4 Арккотангенс				
208.	8.5 Примеры использования арктангенса и арккотангенса				
209.	8.6 Формулы для арктангенса и арккотангенса				
210.	Контрольная работа № 5. Тригонометрические формулы. Тригонометрические функции				
	§ 9 Формулы сложения	13			
211.	9.1 Косинус разности и косинус суммы двух углов				
212.	9.1 Косинус разности и косинус суммы двух углов				
213.	9.2 Формулы для дополнительных углов				
214.	9.3 Синус суммы и синус разности двух углов				
215.	9.3 Синус суммы и синус разности двух углов				
216.	9.4 Сумма и разность синусов и косинусов				
217.	9.4 Сумма и разность синусов и косинусов				
218.	9.5 Формулы для двойного и половинного углов				
219.	9.5 Формулы для двойного и половинного углов				
220.	9.6* Произведение синусов и косинусов				
221.	9.6* Произведение синусов и косинусов				
222.	9.7* Формулы для тангенсов				
223.	9.7* Формулы для тангенсов				
	§ 10 Тригонометрические функции числового аргумента	9			

224.	10.1 Функция y = sin x				
225.	10.1 Функция y = sin x				
226.	10.2 Функция y = cos x				
227.	10.2 Функция y = cos x				
228.	10.3 Функция y = tg x				
229.	10.3 Функция y = tg x				
230.	10.4 Функция y = ctg x				
231.	10.4 Функция y = ctg x				
232.	Контрольная работа № 6. Тригонометрические формулы. Тригонометрические функции.				
	§ 11 Тригонометрические уравнения и неравенства	16			
233.	11.1 Простейшие тригонометрические уравнения				
234.	11.1 Простейшие тригонометрические уравнения				
235.	11.2 Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного				
236.	11.2 Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного				
237.	11.2 Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного				
238.	11.3 Применение простейших тригонометрических формул для решения уравнений				
239.	11.3 Применение простейших тригонометрических формул для решения уравнений				
240.	11.4 Однородные уравнения				
241.	11.5 Простейшие неравенства для синуса и косинуса				
242.	11.6 Простейшие неравенства для тангенса и котангенса				
243.	11.7 Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного				
244.	11.7 Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного				
245.	11.8 Введение вспомогательного угла				
246.	11.8 Введение вспомогательного угла				
247.	11.9 Замена неизвестного t = sin x + cos x				
248.	Контрольная работа № 7. Тригонометрические формулы. Тригонометрические функции				
	Глава III. Элементы теории вероятностей	9			
	§ 12. Вероятность события	6			
249.	12.1 Понятие вероятности события				
250.	12.1 Понятие вероятности события				
251.	12.1 Понятие вероятности события				
252.	12.2 Свойства вероятностей событий				
253.	12.2 Свойства вероятностей событий				

254.	12.2 Свойства вероятностей событий				
	§ 13. Частота. Условная вероятность	3			
255.	13.1 Относительная частота события				
256.	13.1 Относительная частота события				
257.	13.2 Условная вероятность. Независимые события				
	Итоговое повторение	15	2		
258.	Повторение. Решение заданий за курс алгебры и начала математического анализа за 10 класс				
259.	Повторение. Решение заданий за курс алгебры и начала математического анализа за 10 класс				
260.	Повторение. Решение заданий за курс алгебры и начала математического анализа за 10 класс				
261.	Повторение. Решение заданий за курс алгебры и начала математического анализа за 10 класс				
262.	Повторение. Решение заданий за курс алгебры и начала математического анализа за 10 класс				
263.	Повторение. Решение заданий за курс алгебры и начала математического анализа за 10 класс				
264.	Повторение. Решение заданий за курс алгебры и начала математического анализа за 10 класс				
265.	Повторение. Решение заданий за курс алгебры и начала математического анализа за 10 класс				
266.	Повторение. Решение заданий за курс алгебры и начала математического анализа за 10 класс				
267.	Повторение. Решение заданий за курс алгебры и начала математического анализа за 10 класс				
268.	Итоговая контрольная работа № 8				
269.	Итоговая контрольная работа № 8				
270.	Повторение. Решение заданий за курс алгебры и начала математического анализа за 10 класс				
271.	Повторение. Решение заданий за курс алгебры и начала математического анализа за 10 класс				
272.	Повторение. Решение заданий за курс алгебры и начала математического анализа за 10 класс				

МАТЕМАТИКА

Тематическое планирование: алгебра и начала математического анализа УМК М.Я. Протусевича, геометрия УМК Е.В. Потоскуева

10 класса (5+3=8 часов в неделю, всего 280 часов) математического профиля

	Тема	Всего часов	Из них		
			КР	ЛР	ПР
	Геометрия				
1.	Введение в стереометрию				
2.	Введение в стереометрию				
3.	Введение в стереометрию				
4.	Введение в стереометрию				
5.	Введение в стереометрию				

6.	Введение в стереометрию				
7.	Введение в стереометрию				
8.	Контрольная работа № 1. Введение в стереометрию. Аксиомы стереометрии		1		
9.	Прямые в пространстве				
10.	Прямые в пространстве				
11.	Прямые в пространстве				
12.	Прямые в пространстве				
13.	Прямые в пространстве				1
14.	Прямые в пространстве. Зачет № 1				
15.	Прямые в пространстве				
16.	Контрольная работа № 2. Взаимное расположение прямых в пространстве		1		
17.	Параллельные прямая и плоскость				
18.	Параллельные прямая и плоскость				
19.	Параллельные прямая и плоскость				
20.	Параллельные прямая и плоскость				
21.	Параллельные прямая и плоскость				
22.	Параллельные прямая и плоскость				
23.	Параллельные прямая и плоскость				
24.	Параллельные прямая и плоскость				
25.	Параллельные прямая и плоскость				
26.	Перпендикулярные прямая и плоскость				1
27.	Перпендикулярные прямая и плоскость				
28.	Перпендикулярные прямая и плоскость				
29.	Перпендикулярные прямая и плоскость				
30.	Перпендикулярные прямая и плоскость				
31.	Перпендикулярные прямая и плоскость				
32.	Перпендикулярные прямая и плоскость				
33.	Перпендикулярные прямая и плоскость				
34.	Контрольная работа № 3. Взаимное расположение прямой и плоскости. Перпендикулярность прямой и плоскости		1		
35.	Угол между прямой и плоскостью				
36.	Угол между прямой и плоскостью				
37.	Угол между прямой и плоскостью				

38.	Угол между прямой и плоскостью				
39.	Угол между прямой и плоскостью				
40.	Угол между прямой и плоскостью				
41.	Угол между прямой и плоскостью				
42.	Угол между прямой и плоскостью				
43.	Угол между прямой и плоскостью. Зачет № 2				
44.	Параллельные плоскости				
45.	Параллельные плоскости				
46.	Параллельные плоскости		1		
47.	Параллельные плоскости				
48.	Параллельные плоскости				
49.	Параллельные плоскости				
50.	Параллельные плоскости				
51.	Контрольная работа № 4. Угол между прямой и плоскость. Параллельные плоскости		1		
52.	Угол между двумя плоскостями				
53.	Перпендикулярные плоскости				
54.	Перпендикулярные плоскости				
55.	Перпендикулярные плоскости				
56.	Перпендикулярные плоскости				
57.	Перпендикулярные плоскости				
58.	Перпендикулярные плоскости				
59.	Перпендикулярные плоскости				
60.	Контрольная работа № 5. Угол между двумя плоскостями		1		
61.	Расстояние между точкой и фигурой				
62.	Расстояние между точкой и фигурой		1		
63.	Расстояние между фигурами				
64.	Расстояние между фигурами				
65.	Расстояние между фигурами				
66.	Геометрические места точек в пространстве				
67.	Геометрические места точек в пространстве				
68.	Геометрические места точек в пространстве				
69.	Контрольная работа № 6. Расстояния в пространстве				
70.	Уроки обобщения пройденного материала о параллельности, перпендикулярности, углах и				

	расстояниях в пространстве				
71.	Уроки обобщения пройденного материала о параллельности, перпендикулярности, углах и расстояниях в пространстве				
72.	Уроки обобщения пройденного материала о параллельности, перпендикулярности, углах и расстояниях в пространстве. Зачет № 3		1		
73.	Векторный метод в пространстве				
74.	Векторный метод в пространстве				
75.	Векторный метод в пространстве				
76.	Векторный метод в пространстве				
77.	Векторный метод в пространстве				
78.	Векторный метод в пространстве				
79.	Векторный метод в пространстве				
80.	Векторный метод в пространстве				
81.	Векторный метод в пространстве				
82.	Контрольная работа № 7. Векторы в пространстве		1		
83.	Координатный метод в пространстве				
84.	Координатный метод в пространстве				
85.	Координатный метод в пространстве				
86.	Координатный метод в пространстве		1		
87.	Координатный метод в пространстве				
88.	Координатный метод в пространстве				
89.	Координатный метод в пространстве				
90.	Координатный метод в пространстве. Зачет № 4				
91.	Координатный метод в пространстве				
92.	Контрольная работа № 8. Координатный метод в пространстве				
93.	Повторение. Решение геометрических задач				
94.	Повторение. Решение геометрических задач				
95.	Повторение. Решение геометрических задач				
96.	Повторение. Решение геометрических задач				
97.	Повторение. Решение геометрических задач				
98.	Итоговая контрольная работа по геометрии				
99.	Итоговая контрольная работа по геометрии				
100.	Повторение. Решение геометрических задач				

101.	Повторение. Решение геометрических задач				
102.	Повторение. Решение геометрических задач				
	Алгебра и начала математического анализа 5 часов в неделю				
	Введение	**50**	6		
1.	Высказывания и предикаты. Кванторы. Структура теорем.				
2.	Высказывания и предикаты. Кванторы. Структура теорем.				
3.	Высказывания и предикаты. Кванторы. Структура теорем.				
4.	Высказывания и предикаты. Кванторы. Структура теорем.				
5.	Высказывания и предикаты. Кванторы. Структура теорем.				
6.	Высказывания и предикаты. Кванторы. Структура теорем.				
7.	Множества и операции над ними				
8.	Множества и операции над ними				
9.	Множества и операции над ними				
10.	Множества и операции над ними				
11.	Контрольная работа № 1. Введение				
12.	Контрольная работа № 1. Введение				
13.	Метод математической индукции				
14.	Метод математической индукции				
15.	Метод математической индукции				
16.	Метод математической индукции				
17.	Метод математической индукции				
18.	Метод математической индукции				
19.	Метод математической индукции				
20.	Метод математической индукции				
21.	Контрольная работа № 2. Введение				
22.	Элементы комбинаторики. Бином Ньютона				
23.	Элементы комбинаторики. Бином Ньютона				
24.	Элементы комбинаторики. Бином Ньютона				
25.	Элементы комбинаторики. Бином Ньютона				
26.	Элементы комбинаторики. Бином Ньютона				
27.	Элементы комбинаторики. Бином Ньютона				
28.	Элементы комбинаторики. Бином Ньютона				
29.	Элементы комбинаторики. Бином Ньютона				

30.	Элементы комбинаторики. Бином Ньютона				
31.	Элементы комбинаторики. Бином Ньютона				
32.	Элементы комбинаторики. Бином Ньютона				
33.	Элементы комбинаторики. Бином Ньютона				
34.	Контрольная работа № 3. Введение				
35.	Особенности множества вещественных чисел. Мощность множеств				
36.	Особенности множества вещественных чисел. Мощность множеств				
37.	Особенности множества вещественных чисел. Мощность множеств				
38.	Особенности множества вещественных чисел. Мощность множеств				
39.	Уравнения с одной переменной. Равносильность и следование. Неравенства с одной переменной. Уравнения и неравенства с модулем				
40.	Уравнения с одной переменной. Равносильность и следование. Неравенства с одной переменной. Уравнения и неравенства с модулем				
41.	Уравнения с одной переменной. Равносильность и следование. Неравенства с одной переменной. Уравнения и неравенства с модулем				
42.	Уравнения с одной переменной. Равносильность и следование. Неравенства с одной переменной. Уравнения и неравенства с модулем				
43.	Уравнения с одной переменной. Равносильность и следование. Неравенства с одной переменной. Уравнения и неравенства с модулем				
44.	Уравнения с одной переменной. Равносильность и следование. Неравенства с одной переменной. Уравнения и неравенства с модулем				
45.	Уравнения с одной переменной. Равносильность и следование. Неравенства с одной переменной. Уравнения и неравенства с модулем				
46.	Уравнения с одной переменной. Равносильность и следование. Неравенства с одной переменной. Уравнения и неравенства с модулем				
47.	Уравнения с одной переменной. Равносильность и следование. Неравенства с одной переменной. Уравнения и неравенства с модулем				
48.	Уравнения с одной переменной. Равносильность и следование. Неравенства с одной переменной. Уравнения и неравенства с модулем				
49.	Контрольная работа № 4. Введение				
50.	Контрольная работа № 4. Введение				
	Глава II. Целые числа	**12**	2		
51.	Деление с остатком целых чисел. Сравнения. Перебор остатков				

52.	Деление с остатком целых чисел. Сравнения. Перебор остатков				
53.	Деление с остатком целых чисел. Сравнения. Перебор остатков				
54.	Деление с остатком целых чисел. Сравнения. Перебор остатков				
55.	Деление с остатком целых чисел. Сравнения. Перебор остатков				
56.	Деление с остатком целых чисел. Сравнения. Перебор остатков				
57.	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух целых чисел. Взаимно простые числа. Простые числа. Основная теорема арифметики				
58.	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух целых чисел. Взаимно простые числа. Простые числа. Основная теорема арифметики				
59.	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух целых чисел. Взаимно простые числа. Простые числа. Основная теорема арифметики				
60.	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух целых чисел. Взаимно простые числа. Простые числа. Основная теорема арифметики				
61.	Контрольная работа № 5. Целые числа				
62.	Контрольная работа № 5. Целые числа				
	Глава III. Многочлены	**14**	2		
63.	Понятие многочлена. Многочлен от одной переменной. Метод неопределенных коэффициентов. Деление многочленов с остатком				
64.	Понятие многочлена. Многочлен от одной переменной. Метод неопределенных коэффициентов. Деление многочленов с остатком				
65.	Понятие многочлена. Многочлен от одной переменной. Метод неопределенных коэффициентов. Деление многочленов с остатком				
66.	Понятие многочлена. Многочлен от одной переменной. Метод неопределенных коэффициентов. Деление многочленов с остатком				
67.	Теорема Безу и ее следствия. Совпадение формального и функционального равенства многочленов. Многочлены с целыми коэффициентами				
68.	Теорема Безу и ее следствия. Совпадение формального и функционального равенства многочленов. Многочлены с целыми коэффициентами				
69.	Теорема Безу и ее следствия. Совпадение формального и функционального равенства многочленов. Многочлены с целыми коэффициентами				
70.	Теорема Безу и ее следствия. Совпадение формального и функционального равенства многочленов. Многочлены с целыми коэффициентами				
71.	Теорема Безу и ее следствия. Совпадение формального и функционального равенства				

	многочленов. Многочлены с целыми коэффициентами				
72.	Теорема Безу и ее следствия. Совпадение формального и функционального равенства многочленов. Многочлены с целыми коэффициентами				
73.	Теорема Виета и симметрические многочлены				
74.	Теорема Виета и симметрические многочлены				
75.	Контрольная работа № 6. Многочлены				
76.	Контрольная работа № 6. Многочлены				
	Глава IV. Функция. Основные понятия	**20**	2		
77.	Понятие функции. Способы задания функции. График функции. Некоторые элементарные функции				
78.	Понятие функции. Способы задания функции. График функции. Некоторые элементарные функции				
79.	Понятие функции. Способы задания функции. График функции. Некоторые элементарные функции				
80.	Понятие функции. Способы задания функции. График функции. Некоторые элементарные функции				
81.	Некоторые свойства функции. Монотонность и экстремумы функции				
82.	Некоторые свойства функции. Монотонность и экстремумы функции				
83.	Некоторые свойства функции. Монотонность и экстремумы функции				
84.	Некоторые свойства функции. Монотонность и экстремумы функции				
85.	Некоторые свойства функции. Четность и периодичность				
86.	Некоторые свойства функции. Четность и периодичность				
87.	Графическое решение уравнений и неравенств. Количество корней уравнения f (x) = a. Композиция функций. Обратная функция				
88.	Графическое решение уравнений и неравенств. Количество корней уравнения f (x) = a. Композиция функций. Обратная функция				
89.	Элементарные преобразования графиков функций				
90.	Элементарные преобразования графиков функций				
91.	Элементарные преобразования графиков функций				
92.	Элементарные преобразования графиков функций				
93.	Поведение функции вблизи разрыва и бесконечности. Понятие об асимптотах				
94.	Поведение функции вблизи разрыва и бесконечности. Понятие об асимптотах				
95.	Контрольная работа № 7. Функция. Основные понятия				

96.	Контрольная работа № 7. Функция. Основные понятия				
	Глава V. Корень, степень, логарифм	**18**	2		
97.	Корень произвольной натуральной степени. Обобщение понятия степени				
98.	Корень произвольной натуральной степени. Обобщение понятия степени				
99.	Корень произвольной натуральной степени. Обобщение понятия степени				
100.	Корень произвольной натуральной степени. Обобщение понятия степени				
101.	Корень произвольной натуральной степени. Обобщение понятия степени				
102.	Корень произвольной натуральной степени. Обобщение понятия степени				
103.	Корень произвольной натуральной степени. Обобщение понятия степени				
104.	Логарифм				
105.	Логарифм				
106.	Логарифм				
107.	Логарифм				
108.	Логарифм				
109.	Логарифмическая и показательная функции				
110.	Логарифмическая и показательная функции				
111.	Логарифмическая и показательная функции				
112.	Логарифмическая и показательная функции				
113.	Контрольная работа № 8. Корень, степень, логарифм				
114.	Контрольная работа № 8. Корень, степень, логарифм				
	Глава VI. Тригонометрия	**28**	6		
115.	Обобщенный угол. Измерение углов в радианах и градусах. Единичная (тригонометрическая) окружность. Синус, косинус, арксинус, арккосинус. Тангенс, котангенс, арктангенс, арккотангенс. Тригонометрические формулы. Метод вспомогательного аргумента				
116.	Обобщенный угол. Измерение углов в радианах и градусах. Единичная (тригонометрическая) окружность. Синус, косинус, арксинус, арккосинус. Тангенс, котангенс, арктангенс, арккотангенс. Тригонометрические формулы. Метод вспомогательного аргумента				
117.	Обобщенный угол. Измерение углов в радианах и градусах. Единичная (тригонометрическая) окружность. Синус, косинус, арксинус, арккосинус. Тангенс, котангенс, арктангенс, арккотангенс. Тригонометрические формулы. Метод вспомогательного аргумента				
118.	Обобщенный угол. Измерение углов в радианах и градусах. Единичная (тригонометрическая) окружность. Синус, косинус, арксинус, арккосинус. Тангенс, котангенс, арктангенс, арккотангенс. Тригонометрические формулы. Метод вспомогательного аргумента				

119.	Обобщенный угол. Измерение углов в радианах и градусах. Единичная (тригонометрическая) окружность. Синус, косинус, арксинус, арккосинус. Тангенс, котангенс, арктангенс, арккотангенс. Тригонометрические формулы. Метод вспомогательного аргумента				
120.	Обобщенный угол. Измерение углов в радианах и градусах. Единичная (тригонометрическая) окружность. Синус, косинус, арксинус, арккосинус. Тангенс, котангенс, арктангенс, арккотангенс. Тригонометрические формулы. Метод вспомогательного аргумента				
121.	Обобщенный угол. Измерение углов в радианах и градусах. Единичная (тригонометрическая) окружность. Синус, косинус, арксинус, арккосинус. Тангенс, котангенс, арктангенс, арккотангенс. Тригонометрические формулы. Метод вспомогательного аргумента				
122.	Обобщенный угол. Измерение углов в радианах и градусах. Единичная (тригонометрическая) окружность. Синус, косинус, арксинус, арккосинус. Тангенс, котангенс, арктангенс, арккотангенс. Тригонометрические формулы. Метод вспомогательного аргумента				
123.	Контрольная работа № 9. Тригонометрия				
124.	Контрольная работа № 9. Тригонометрия				
125.	Тригонометрические функции и их свойства. Обратные тригонометрические функции				
126.	Тригонометрические функции и их свойства. Обратные тригонометрические функции				
127.	Тригонометрические функции и их свойства. Обратные тригонометрические функции				
128.	Тригонометрические функции и их свойства. Обратные тригонометрические функции				
129.	Контрольная работа № 10. Тригонометрия				
130.	Контрольная работа № 10. Тригонометрия				
131.	Тригонометрические уравнения				
132.	Тригонометрические уравнения				
133.	Тригонометрические уравнения				
134.	Тригонометрические уравнения				
135.	Тригонометрические уравнения				
136.	Тригонометрические уравнения				
137.	Тригонометрические уравнения				
138.	Тригонометрические уравнения				
139.	Тригонометрические уравнения				
140.	Тригонометрические уравнения				
141.	Контрольная работа № 11. Тригонометрия				
142.	Контрольная работа № 11. Тригонометрия				
	Глава VII. Предел последовательности	**18**			

143.	Понятие последовательности. Свойства последовательностей. Определение предела последовательности. Свойства сходящихся последовательностей. Арифметические действия над сходящимися последовательностями. Вычисление пределов.				
144.	Понятие последовательности. Свойства последовательностей. Определение предела последовательности. Свойства сходящихся последовательностей. Арифметические действия над сходящимися последовательностями. Вычисление пределов.				
145.	Понятие последовательности. Свойства последовательностей. Определение предела последовательности. Свойства сходящихся последовательностей. Арифметические действия над сходящимися последовательностями. Вычисление пределов.				
146.	Понятие последовательности. Свойства последовательностей. Определение предела последовательности. Свойства сходящихся последовательностей. Арифметические действия над сходящимися последовательностями. Вычисление пределов.				
147.	Понятие последовательности. Свойства последовательностей. Определение предела последовательности. Свойства сходящихся последовательностей. Арифметические действия над сходящимися последовательностями. Вычисление пределов.				
148.	Понятие последовательности. Свойства последовательностей. Определение предела последовательности. Свойства сходящихся последовательностей. Арифметические действия над сходящимися последовательностями. Вычисление пределов.				
149.	Понятие последовательности. Свойства последовательностей. Определение предела последовательности. Свойства сходящихся последовательностей. Арифметические действия над сходящимися последовательностями. Вычисление пределов.				
150.	Понятие последовательности. Свойства последовательностей. Определение предела последовательности. Свойства сходящихся последовательностей. Арифметические действия над сходящимися последовательностями. Вычисление пределов.				
151.	Предел монотонной последовательности. Число е. Комбинированные методы нахождения пределов. Подпоследовательности. Теорема Больцано - Вейерштрасса				
152.	Предел монотонной последовательности. Число е. Комбинированные методы нахождения пределов. Подпоследовательности. Теорема Больцано				
153.	Предел монотонной последовательности. Число е. Комбинированные методы нахождения пределов. Подпоследовательности. Теорема Больцано				
154.	Предел монотонной последовательности. Число е. Комбинированные методы нахождения пределов. Подпоследовательности. Теорема Больцано				
155.	Предел монотонной последовательности. Число е. Комбинированные методы нахождения пределов. Подпоследовательности. Теорема Больцано				

156.	Предел монотонной последовательности. Число е. Комбинированные методы нахождения пределов. Подпоследовательности. Теорема Больцано				
157.	Предел монотонной последовательности. Число е. Комбинированные методы нахождения пределов. Подпоследовательности. Теорема Больцано				
158.	Предел монотонной последовательности. Число е. Комбинированные методы нахождения пределов. Подпоследовательности. Теорема Больцано				
159.	Контрольная работа № 12. Предел последовательности				
160.	Контрольная работа № 12. Предел последовательности				
	Итоговое повторение	**10**			
161.	Повторение. Целые числа				
162.	Повторение. Многочлены				
163.	Повторение. Функция. Основные понятия				
164.	Повторение. Корень, степень, логарифм				
165.	Повторение. Тригонометрия				
166.	Повторение. Предел последовательности				
167.	Итоговая контрольная работа				
168.	Итоговая контрольная работа				
169.	Итоговая контрольная работа				
170.	Итоговая контрольная работа				
171.	Повторение. Решение задач				
172.	Повторение. Решение задач				
173.	Повторение. Решение задач				
174.	Повторение. Решение задач				

Математика 11 класс. Математический профиль

Рабочая программа по курсу «Математика» для 11 класса математического профиля составлена в соответствии с Примерной программой среднего (полного) общего образования на профильном уровне МО РФ по курсу «Математика», 2004г.

УМК А.Г. Мордковича

Содержание программы по алгебре и началам анализа.

1. Повторение курса 10 класса. Тригонометрические функции, их свойства и графики, тригонометрические соотношения одного аргумента.
2. Тригонометрические формулы одного, двух и половинного аргумента, формулы приведения, формулы перевода произведения функций в сумму и наоборот. Решение тригонометрических уравнений первой и второй степени. Нахождение наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на промежутке, задачи на оптимизацию.

3. Многочлены от одной переменной. Арифметические операции над многочленами от одной переменной, стандартный вид многочлена, степень многочлена, деление многочлена на многочлен с остатком, корень многочлена, разложение многочлена на множители. Однородные многочлены, однородные уравнения, однородная система, симметрический многочлен, симметрическая система. Совокупность уравнений, равносильность, возвратные уравнения.
4. Степени и корни. Степенные функции. Корень n – ой степени из неотрицательного числа, извлечение корня, подкоренное выражение, показатель корня, радикал. Функция $y=\sqrt[n]{x}$, график, свойства функции, дифференцируемость функции. Свойства корня n – ой степени. Иррациональные выражения, преобразование выражений. Степень с любым целочисленным показателем, свойства степени, методы решения иррациональных уравнений. Степенные функции, свойства функции, дифференцируемость и интегрирование степенной функции, график степенной функции. Арифметическая и тригонометрическая формы комплексного числа, аргумент комплексного числа, корень n –ой степени из комплексного числа, теорема алгебры, кубические уравнения.
5. Показательная функция, ее свойства и график. Показательная функция, степень с произвольным действительным показателем, свойства показательной функции, график функции.
6. Показательные уравнения и неравенства. Показательное уравнение, функционально – графический метод, метод уравнивания показателей, метод введения новой переменной. Показательное неравенство, методы решения показательных неравенств, равносильные неравенства
7. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Понятие логарифма, логарифмическая функция, ее свойства и график. Свойства логарифмов, логарифмирование.
8. Логарифмические уравнения и неравенства. Логарифмическое уравнение, потенцирование, равносильные логарифмические уравнения, функционально-графический метод, метод потенцирования, метод введения новой переменной, метод логарифмирования.
9. Логарифмическое неравенство, равносильные логарифмические неравенства, методы решения логарифмических неравенств. Дифференцирование показательной и логарифмической функций.
10. Первообразная и интеграл. Дифференцирование, интегрирование, первообразная, правила отыскания первообразной, неопределенный интеграл, правила интегрирования. Криволинейная трапеция, геометрический и физический смысл определенного интеграла, вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла.
11. Элементы теории вероятности и математической статистики. Классическая вероятностная схема, вероятность событий, геометрическая вероятность, равновозможные исходы, предельный переход. Схема Бернулли, теорема Бернулли, биноминальное распределение, многоугольник распределения. Обработка информации, таблицы и графики распределения данных, частота вариантов, гистограмма распределения, мода, медиана, среднее ряда данных. Статистическая устойчивость, алгоритм использования гауссовой кривой в приближенных вычислениях, закон больших чисел.
12. Равносильность уравнений. Общие методы решения. Решение уравнений методом разложения на множители, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Уравнения и неравенства с модулями, раскрытие модуля по определению. Иррациональные уравнения и неравенства, расширение области определения, равносильность и доказательство неравенств. Решение уравнения с двумя неизвестными, диофантово уравнение, изображение на плоскости множества решения неравенства и уравнения с двумя переменными. Уравнение с параметром, неравенство с параметром, приемы решения уравнений и неравенств с параметрами.

Цели и задачи:

- формирование представлений о целостности и непрерывности курса алгебры и начала анализа 10 класса;
- овладение умением обобщения и систематизации знаний учащихся по основным темам курса алгебры и начала анализа 10 класса;
- развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики;
- формирование представления о понятии многочлена от одной и нескольких переменных, об уравнениях высших степеней;
- овладение навыками арифметических операций над многочленами, деление многочлена на многочлен с остатком, разложения многочлена на множители;
- овладение умением решения разными методами уравнений высших степеней;
- формирование представлений корня n- ой степени из действительного числа, функции $y=\sqrt[n]{x}$ и графика этой функции;
- овладение умением извлечения корня, построения графика $y=\sqrt[n]{x}$ и определения свойств функции $y=\sqrt[n]{x}$;
- овладение навыками упрощения выражений, содержащих радикал;
- обобщение и систематизация знаний учащихся о степенной функции, о свойствах и графиках степенной функции в зависимости от значений оснований и показателя степени;
- формирование представлений о показательной и логарифмической функциях, из графиках и свойствах;
- овладение умением понимать и читать свойства и графики логарифмической функции, решать логарифмические уравнения и неравенства;
- овладение умением понимать и читать свойства и графики показательной функции, решать показательные уравнения и неравенства;
- создание условий для развития умения применять функционально – графические представления для описания и анализа закономерностей, существующих в окружающем мире и в смежных предметах;
- формирование представлений о понятии первообразной, неопределенного интеграла, определенного интеграла;
- овладение умением применять первообразную функции при решении задач вычисления площадей криволинейных трапеций и других плоских фигур;
- формирование первичных представлений о комбинаторных задачах, в статистических методах обработки информации, независимых повторений испытаний в вероятностных заданиях;
- овладение умением применения классической вероятностной схемы, схемы Бернулли, закона больших чисел;
- формирование представлений об уравнениях, неравенствах и их системах, о решении уравнения, неравенства и системы, об уравнениях и неравенствах с параметром;
- овладение навыками общих методов решения уравнений, неравенств и их систем;
- овладение умением решения уравнений и неравенств с параметрами;
- обобщение и систематизация имеющихся сведений об уравнениях, неравенствах, системах и методах их решения;
- обобщения и систематизация курса алгебры и начала анализа 11 класса.

УМК М.С. Никольского

Содержание обучения

1. Функции и их графики

   Элементарные функции. Исследование функции и построение ее графиков элементарными методами. Основные способы преобразования графиков. *Графики функций, содержащих модули. Графики сложных функций.*

   Основная цель – овладеть методами исследования функций и построения графиков.

2. Предел функции и непрерывность.

   Понятие предела функции. Односторонние пределы, свойства пределов. Непрерывность функций в точке, на интервале, *на отрезке.* Непрерывность элементарных функций. *Разрывные функции.*

   Основная цель – усвоить понятие предела функции и непрерывность функции в точке и на интервале

3. Обратные функции

   Понятие обратной функции. *Взаимно обратные функции. Обратные тригонометрические функции.*

   Основная цель – усвоить понятие функции, обратной к данной, и научить находить функцию, обратную к данной.

4. Производная

   Понятие производной. Производная суммы, разности, произведения и частного двух функций. *Непрерывность функций, имеющих производную, дифференциал*. Производные элементарных функций. Производная сложной функции. *Производная обратной функции.*

   Основная цель – научить находить производную элементарных функций

5. Применение производной

   Максимум и минимум функции. Уравнение касательной. Приближенные вычисления. *Теорема о среднем.* Возрастание и убывание функций. Производные высших порядков. *Выпуклость графика функции*. *Экстремум функции с единственной критической точкой*. Задачи на максимум и минимум. *Асимптоты. Дробно – линейная функция*. Построение графиков функций с применением производной. *Формула и ряд Тейлора.*

   Основная цель – научить применять производную при исследовании функций и решать практические задачи.

6. Первообразная и интеграл.

   Понятие первообразной. *Замена переменной и интегрирование по частям.* Площадь криволинейной трапеции. Определенный интеграл. *Приближенное вычисление определенного интеграла.* Формула Ньютона – Лейбница. Свойства определенных интегралов. *Применение определенных интегралов в геометрических и физических задачах. Понятие дифференциального уравнения. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям*.

   Основная цель – знать таблицу первообразных (неопределенных интегралов) основных функций и уметь применять формулу Ньютона – Лейбница при вычислении определенных интегралов и площадей фигур.

7. Равносильность уравнений и неравенств

   Равносильные преобразования уравнений и неравенств.

   Основная цель – научить применять равносильные преобразования при решении уравнений и неравенств.

8. Уравнения – следствия

Понятие уравнения – следствия. Возведение уравнения в четную степень. Потенцирование логарифмических уравнений. Приведение подобных членов уравнения. Освобождение уравнения от знаменателя. *Применение логарифмических, тригонометрических и других формул.*

Основная цель – научить применять преобразования, приводящие к уравнению – следствию.

9. Равносильность уравнений и неравенств системам

Решение уравнений с помощью систем. *Уравнения вида $f(\alpha(x)) = f(\beta(x))$.* Решение неравенств с помощью систем. *Неравенств вида $f(\alpha(x)) > f(\beta(x))$.*

Основная цель – научить применять переход от уравнения (или неравенства) к равносильной системе.

10. Равносильность уравнений на множествах

Возведение уравнений в четную степень. *Умножение уравнений на функцию. Логарифмирование и потенцирование уравнений, приведение подобных членов, применение некоторых формул*.

Основная цель – научить применять переход к уравнению, равносильному на некотором множестве исходному уравнению.

11. Равносильность неравенств на множествах

Возведение неравенств в четную степень и умножение неравенств на функцию, потенцирование логарифмических неравенств, приведение подобных членов, применение некоторых формул. Нестрогие неравенства.

Основная цель - научить применять переход к неравенству, равносильному на некотором множестве исходному неравенству.

12. Метод промежутков для уравнений и неравенств

Уравнения и неравенства с модулями. Метод интервалов для непрерывных функций.

Основная цель – научить решать уравнения и неравенства с модулями и применять метод интервалов для решения неравенств.

13. Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств

Использование областей существования, неотрицательности, ограниченности, монотонности и экстремумов функции, свойства синуса и косинуса при решении уравнений и неравенств.

Основная цель – научить применять свойства функций при решении уравнений и неравенств.

14. Системы уравнений с несколькими неизвестными

Равносильность систем. Системы – следствия. Метод замены неизвестных. *Рассуждения с числовыми значениями при решении систем уравнений.*

Основная цель – освоить разные способы решения систем уравнений с несколькими переменными

15. Уравнения, неравенства и системы с параметрами

Уравнения, неравенства и уравнения с параметрами

Основная цель – освоить решение задач с параметрами

16. Алгебраическая форма и геометрическая и интерпретация комплексного числа

Алгебраическая форма комплексного числа. Сопряженные комплексные числа. Геометрическая интерпретация комплексного числа.

Основная цель – завершить расширение множества чисел введением комплексных чисел, научить выполнять арифметические операции с комплексными числами, освоить алгебраическую и геометрическую интерпретацию комплексного числа.

Введение понятия комплексного числа, арифметические операции с комплексными числами, понятие сопряженных комплексных чисел и геометрическая интерпретация комплексного числа. Рассматриваются многочисленные примеры на применение этих понятий.

17. Тригонометрическая форма комплексных чисел

Тригонометрическая форма комплексного числа. Корни из комплексных чисел и их свойства.

Основная цель – освоить тригонометрическую форму комплексного числа и ее применение при вычислении корней из комплексных чисел.

18. Корни многочлена. Показательная форма комплексного числа.

Корни многочлена. Показательная форма комплексного числа.

Основная цель – усвоить понятие комплексного корня многочлена, научить применять теорему о комплексных корнях многочлена при решении задач, освоить показательную форму комплексного числа.

Примерное планирование учебного материала

Номер параграфа	Содержание материала	Количество часов
1	Функции и их графики	11
2	Предел функции и непрерывность	6
3	Обратные функции	6
4	Производная	12
5	Применение производной	18
6	Первообразная и интеграл	15
7	Равносильность уравнений и неравенств	4
8	Уравнения – следствия	9
9	Равносильность уравнений и неравенств системам	13
10	Равносильность уравнений на множествах	11
11	Равносильность неравенств на множествах	9
12	Метод промежутков для уравнений и неравенств	5
13	Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств	6
14	Системы уравнений и неравенств с несколькими неизвестными	8
15	Уравнения, неравенства и системы с параметрами	7
16	Алгебраическая форма и геометрическая и интерпретация комплексного числа	5
17	Тригонометрическая форма комплексных чисел	3
18	Корни многочлена. Показательная форма комплексного числа	2

	Повторение	20

Алгебра и начала математического анализа УМК М.Я. Протусевича

Предел функции и непрерывность

Понятие предела функции в точке и на бесконечности. Асимптоты графика. Непрерывность функции в точке и на множестве. Основные теоремы о непрерывных функциях.

Основная цель — познакомить учащихся с понятиями, лежащими в основе дальнейшего курса алгебры и начал анализа. (Изучение курса может быть построено так, чтобы избежать чрезмерно подробного рассмотрения главы 8.)

В результате изучения учащиеся должны:

— уметь вычислять простейшие пределы, в том числе с использованием «замечательных» пределов;

— [иметь представление о шкале бесконечно малых функций, в том числе о степенной шкале];

— уметь искать асимптоты графиков функций;

— уметь исследовать функции на непрерывность, используя различные определения непрерывности;

— уметь применять теоремы о непрерывных функциях для доказательства существования корней, а также в простейших геометрических ситуациях.

Производная и ее применения

Определение производной, ее геометрический и физический смысл. Правила вычисления производных. Первообразная и неопределенный интеграл. Применение производной к исследованию функции. Основные теоремы дифференциального исчисления.

Основная цель — подробное изучение понятия производной и различных ее применений.

В результате изучения учащиеся должны:

— уметь производить вычисление производных и первообразных;

— уметь решать задачи на нахождение касательной к кривой в точке кривой и проходящих через точку вне кривой, а также общих касательных двух кривых;

— решать задачи, связанные с понятием кратного корня многочлена;

— исследовать функцию на монотонность и экстремумы, а также применять эти исследования к доказательству неравенств и решению прикладных задач;

— [применять основные теоремы дифференциального исчисления к решению задач, связанных с существованием и оценкой производных].

Определенный интеграл

Определение определенного интеграла: различные подходы. Формула Ньютона–Лейбница и теорема Барроу. Приложения определенного интеграла.

Основная цель — изучение применений определенного интеграла для вычисления площадей фигур, длин кривых (вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла предполагается отнесенным к курсу геометрии), а также решения физических задач.

В результате изучения учащиеся должны:

— уметь оценить значение определенного интеграла без его прямого вычисления;

— правильно применять формулу Ньютона–Лейбница для нахождения определенных интегралов;
— с помощью определенного интеграла находить площади фигур, длины кривых;
— использовать определенный интеграл при решении физических задач.

Комплексные числа

Определение и свойства комплексных чисел, геометрическая запись. Действия с комплексными числами в тригонометрической форме. Корни из комплексных чисел.

Основная цель — знакомство учащихся с комплексными числами как с примером неупорядоченного числового поля, а также примером того, как в одной и той же теме применяются и формулы тригонометрии, и геометрические преобразования, и векторная техника.

В результате изучения учащиеся должны:
— уметь производить действия с комплексными числами;
— уметь изображать фигуры на комплексной плоскости;
— в простейших случаях для функций комплексной переменной уметь находить образы и прообразы элементов и множеств, в том числе находить множество значений функции;
— пользоваться различными интерпретациями комплексных чисел для решения задач.

Элементы теории вероятностей

Понятие вероятности, классическое, геометрическое и общее определения вероятности. Условная вероятность, формула полной вероятности и формула Байеса. [Дискретные случайные величины и их числовые характеристики. Представление о нормальном распределении.]

Основная цель — знакомство учащихся с понятием вероятности и способами решения основных типов задач по теории вероятностей. Основной особенностью является наличие широкого спектра задач, в том числе использующих не только классическое определение вероятности.

В результате изучения учащиеся должны:
— вычислять вероятности событий, используя классическое и геометрическое определения;
— находить вероятность с помощью формулы полной вероятности и формулы Байеса;
— [находить числовые характеристики (математическое ожидание и дисперсию) простейших дискретных случайных величин].

Уравнения и неравенства

Общие методы и приемы решения уравнений. Задачи с параметром и методы их решения. Иррациональные уравнения и неравенства. Тригонометрические уравнения и неравенства. Логарифмические уравнения и неравенства. Нестандартные методы решения уравнений и неравенств.

Эта глава является основной для подготовки к экзамену. Занимая примерно четверть объема учебника, она охватывает основные приемы и методы решения задач, связанных с уравнениями и неравенствами.

Планирование учебного материала (5 часов в неделю)

Номер главы	Содержание материала	Количество часов

1	Предел функции и непрерывность	18
2	Производная и ее применение	32
3	Определенный интеграл	16
4	Комплексные числа	16
5	Элементы теории вероятностей	18
6	Уравнения и неравенства	50
	Повторение	20

ГЕОМЕТРИЯ. УМК Е.В. Потоскуева

1. Преобразование пространства

Отображение пространства. Определение преобразования пространства. Движения пространства. Общие свойства движений. Симметрия относительно плоскости. Параллельный перенос. Скользящая симметрия. Поворот вокруг оси. Осевая симметрия. Зеркальный поворот. Винтовое движение. Взаимосвязь различных движений пространства. Гомотетия и подобие пространства.

Основная цель:

- ввести определения: отображения и преобразования пространства; композиции преобразований; преобразования обратного данному преобразованию;
- объяснить учащимся, что сущность понятия «геометрическое преобразование пространства» в геометрии по сути, та же, что и сущность понятия «функция числового аргумента» в алгебре: геометрическое преобразование пространства можно рассматривать как своеобразную «геометрическую функцию», областью определения и множеством значения которой являются точечные множества – геометрические фигуры. При этом понятия «прообраз» и «образ» в теории геометрических преобразований являются аналогами понятий «значение аргумента» и «значение функции» в теории числовых функций;
- корректно доказать, что основополагающим является свойство любого геометрического преобразования взаимно – однозначно отображать любую фигуру в ее образ, а пересечение любых двух фигур – на пересечение их образов при этом преобрзовании;
- ввести понятие движения пространства и его видов;
- доказательно объяснить, что при любом движении пространства любая фигура отображается на равную ей фигуру;
- ввести определение гомотетии и подобия пространства, изучить их свойство;
- формировать умение учащихся применять геометрические преобразования в качестве аппарата решения стереометрических задач на доказательство, построение и вычисление.

2. Многогранники.

Внутренние и граничные точки, внутренность и граница геометрической фигуры. Выпуклая, связная, ограниченная геометрическая фигура. Пространственная область. Геометрическое тело, его внутренность и поверхность.

Многогранник и его элементы. Понятие о развертке многогранника. Свойство выпуклых многогранников.

Понятие объема тела. Свойства объемов тел. Равновеликие и равносоставленные тела. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Основная цель:

- ввести определения: выпуклой и связное геометрической фигуры; внутренней и граничное точек геометрической фигуры; геометрического тела и его поверхности; грани, диагонали, двугранных и трехгранных углов;
- эмпирически ввести теорему Декарта – Эйлера, использовать ее для изучения свойств выпуклых многогранников;
- формировать умение учащихся строить: изображения куба, прямого и наклонного параллелепипедов, правильной пирамиды, прямых и плоскостей, параллельных и перпендикулярных ребрам данного многогранника; сечения многогранников; на изображении многогранника выделять его невидимые элементы штрихованными линиями; определять и вычислять углы между ребрами и гранями, линейные углы двугранных углов между его гранями;
- ввести понятие объема тела; вывести формулу объема прямоугольного параллелепипеда.

3. Призма и параллелепипед.

Определение призмы и ее элементов. Количество вершин, ребер, граней у n- угольной призмы. Прямая и наклонная призмы. Правильная призма. Призматическая поверхность. Боковая и полная поверхность призмы. Перпендикулярное сечение призмы.

Определение параллелепипеда. Наклонный, прямой, прямоугольный параллелепипед. Свойство диагоналей параллелепипеда. Свойство прямоугольного параллелепипеда. Куб. Объем параллелепипеда. Построение плоских сечений призмы и параллелепипеда различными методами.

Основная цель:
- ввести определение: призмы и ее элементов; прямой, наклонной, правильной призмы; изучить их свойства;
- ввести понятие: призматической поверхности, призматического тела, их перпендикулярных сечений; боковой и полной поверхности призмы;
- ввести определение параллелепипеда: наклонного, прямого, прямоугольного; куба;
- изучить свойства диагоналей параллелепипеда;
- вывести формулы вычисления площадей и объемов призмы и параллелепипеда;
- формировать умения учеников:

а) строить методом следов, методом внутреннего проектирования, комбинированным методом сечения призмы и параллелепипеда и вычислять площади этих сечений;

б) «видеть» на изображении призмы и параллелепипеда углы между ребрами и гранями, линейные углы двугранных углов между гранями;

в) решать задачи на вычисление: двугранных углов при ребрах призмы и параллелепипеда; площадей боковой и полной поверхностей и объема призмы и параллелепипеда, сопровождая каждый шаг построения и вычисления корректной аргументацией.

4. Трехгранные и многогранные углы.

Понятие о многогранном угле. Вершина, грани, ребра, плоские углы при вершине плоского многогранного угла. Трехгранный угол. Теорема о плоских углах трехгранного угла. Теорема о сумме плоских углов выпуклого многогранного угла. Теорема синусов и теорема косинусов для трехгранного угла.

Основная цель:
- ввести понятие многогранного угла, его вершины, грани, ребра, плоского угла при вершине;

- доказать теорему о свойствах трехгранного угла;
- изучить теорему косинусов и синусов для трехгранного угла.

5. Пирамида

Определение пирамиды и ее элементов. Некоторые частные виды пирамид. Формулы вычисления площадей боковой и полной поверхностей пирамиды.

Правильная пирамида и ее свойства. Апофема правильной пирамиды. Формулы вычисления полной и боковой поверхностей правильной пирамиды.

Свойства параллельных сечений пирамиды. Усеченная пирамида, формулы вычисления площадей ее боковой и полной поверхностей. Объем пирамиды и формулы его вычисления. Формулы вычисления объема усеченной пирамиды.

Тетраэдры. Об объеме тетраэдра. Возможность выбора основания тетраэдра. Свойство отрезков, соединяющих вершины тетраэдра с центрами противоположных граней. Правильный тетраэдр. Ортоцентрический тетраэдр. Равногранный тетраэдр. Отношение объемов тетраэдров, имеющих равные трехгранные углы.

6. Фигуры вращения.

Цилиндр и конус

Поверхность и тело вращения. Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра плоскостью. Изображение цилиндра. Касательная плоскость к цилиндру. Развертка цилиндра. Вычисление площадей боковой и полной поверхностей цилиндра. Призма, вписанная в цилиндр и описанная около цилиндра. Вычисление объема цилиндра.

Конус вращения и его элементы. Сечение конуса плоскостью. Равносторонний конус. Касательная плоскость конуса. Изображение конуса. Развертка конуса. Вычисление площади боковой и полной поверхности конуса. Свойства параллельных сечений конуса. Вписанные в конус и описанные около конуса пирамиды. Цилиндр, вписанный в конус.

Усеченный конус и его элементы. Вычисление площадей боковой и полной поверхностей усеченного конуса. Вычисление объема конуса и усеченного конуса.

Основная цель:

- ввести определение: цилиндр вращения и конуса вращения, их элементов; перпендикулярного сечения; боковой и полной поверхностей;
- вывести формулу вычисления площади боковой и полной поверхности, объема цилиндра и конуса;
- формировать умение учащихся верно и наглядно изображать призмы, пирамиды и правильные многогранники, вписанные в цилиндр и конус; корректно аргументировать утверждения, возникающие по ходу решения задачи на комбинацию многогранников с цилиндрами и конусами;

Сфера и шар

Шар, сфера и их элементы. Уравнение сферы и шара. Изображение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Пересечение шара и сферы плоскостью. Плоскость, касательная к сфере и шару. Теоремы о касательной плоскости.

Шары и сферы, вписанные в цилиндр, конус, многогранник и описанные около них.

Шаровой сегмент, его основание и высота; сегментная поверхность. Шаровой слой, его основание и высота; шаровой пояс. Шаровой сектор и его поверхность. Формулы для вычисления площадей сферы, сегментной поверхности, шарового пояса, поверхности шарового сектора. Формулы для вычисления объема шара, шарового сектора, шарового слоя.

Основная цель: ввести определение сферы и шара, их радиуса и диаметра; вывести: уравнение сферы и неравенства шара; формулы вычисления площади поверхности и объема шара, шарового пояса, сектора сегмента; формировать умение учащихся:

а) верно и наглядно изображать сферу в комбинации с многогранниками, цилиндром и конусом;

б) корректно аргументировать утверждения, возникающие по ходу решения задачи на комбинацию сферы с многогранниками, цилиндром, конусом и другими сферами.

Примерное планирование учебного материала (3 часа в неделю)

Номер главы	Содержание материала	Количество часов
1	Преобразование пространства	11
2	Многогранники	37
3	Фигуры вращения	24

Тематическое планирование

Алгебра и начала математического анализа: УМК А.Г. Мордковича, геометрия: УМК Е.В. Потоскуева

11 класс., 8 часов в неделю (5+3), 34 недели, 272 часа. Математический профиль

	Тема	Всего часов	Из них		
			КР	ЛР	ПР
	Повторение	5			
1.	Повторение. Числовые функции				
2.	Повторение. Тригонометрические функции				
3.	Повторение. Тригонометрические уравнения и неравенства				
4.	Повторение. Применение производной				
5.	Повторение. Применение производной				
6.	Преобразования пространства				
7.	Преобразования пространства				
8.	Преобразования пространства				
	Глава 1. Многочлены	**14**	**2**		
9.	Многочлены от одной переменной				
10.	Многочлены от одной переменной				
11.	Многочлены от одной переменной				
12.	Многочлены от одной переменной				
13.	Многочлены от нескольких переменных				

14.	Преобразования пространства				
15.	Преобразования пространства				
16.	Преобразования пространства				
17.	Многочлены от нескольких переменных				
18.	Многочлены от нескольких переменных				
19.	Многочлены от нескольких переменных				
20.	Уравнения высших степеней				
21.	Уравнения высших степеней				
22.	Преобразования пространства				
23.	Преобразования пространства				
24.	Преобразования пространства				
25.	Уравнения высших степеней				
26.	Уравнения высших степеней				
27.	Контрольная работа № 1. Многочлены		1		
28.	Контрольная работа № 1. Многочлены		1		
	Глава 2. Степени и корни. Степенные функции	**31**	**4**		
29.	Понятие корня n-ой степени из действительного числа				
30.	Контрольная работа № 1. Движения в пространстве				
31.	Контрольная работа № 1. Движения в пространстве		1		
32.	Определение многогранника и его элементов		1		
33.	Понятие корня n-ой степени из действительного числа				
34.	Функции $y=\sqrt[n]{x}$, их свойства и графики				
35.	Функции $y=\sqrt[n]{x}$, их свойства и графики				
36.	Функции $y=\sqrt[n]{x}$, их свойства и графики				
37.	Функции $y=\sqrt[n]{x}$, их свойства и графики				
38.	Определение многогранника и его элементов				
39.	Определение многогранника и его элементов				
40.	Определение многогранника и его элементов				
41.	Свойства корня n-ой степени				
42.	Свойства корня n-ой степени				
43.	Свойства корня n-ой степени				

44.	Свойства корня n-ой степени				
45.	Преобразование выражений, содержащих радикалы				
46.	Призма и параллелепипед				
47.	Призма и параллелепипед				
48.	Призма и параллелепипед				
49.	Преобразование выражений, содержащих радикалы				
50.	Преобразование выражений, содержащих радикалы				
51.	Преобразование выражений, содержащих радикалы				
52.	Преобразование выражений, содержащих радикалы				
53.	Контрольная работа № 2. Степени и корни. Степенные функции		1		
54.	Контрольная работа № 2. Степени и корни. Степенные функции		1		
55.	Призма и параллелепипед				
56.	Контрольная работа № 2. Многогранники		1		
57.	Контрольная работа № 2. Многогранники		1		
58.	Понятие степени с любым рациональным показателем				
59.	Понятие степени с любым рациональным показателем				
60.	Понятие степени с любым рациональным показателем				
61.	Понятие степени с любым рациональным показателем				
62.	Призма и параллелепипед				
63.	Трехгранные и многогранные углы				
64.	Трехгранные и многогранные углы				
65.	Степенные функции, их свойства и графики				
66.	Степенные функции, их свойства и графики				
67.	Степенные функции, их свойства и графики				
68.	Степенные функции, их свойства и графики				
69.	Степенные функции, их свойства и графики				
70.	Трехгранные и многогранные углы				
71.	Трехгранные и многогранные углы				
72.	Трехгранные и многогранные углы				
73.	Извлечение корней из комплексных чисел				
74.	Извлечение корней из комплексных чисел				
75.	Извлечение корней из комплексных чисел				
76.	Контрольная работа № 3. Степени и корни. Степенные функции		1		

77.	Контрольная работа № 3. Степени и корни. Степенные функции		1		
78.	Пирамида				
79.	Пирамида				
80.	Пирамида				
	Глава 3. Показательная и логарифмическая функции	**38**	**4**		
81.	Показательная функция, ее свойства и график				
82.	Показательная функция, ее свойства и график				
83.	Показательная функция, ее свойства и график				
84.	Показательная функция, ее свойства и график				
85.	Показательные уравнения				
86.	Пирамида				
87.	Контрольная работа № 3. Многогранные углы. Пирамиды		1		
88.	Контрольная работа № 3. Многогранные углы. Пирамиды		1		
89.	Показательные уравнения.				
90.	Показательные уравнения.				
91.	Показательные уравнения.				
92.	Показательные неравенства.				
93.	Показательные неравенства.				
94.	Пирамида				
95.	Пирамида				
96.	Пирамида				
97.	Показательные неравенства				
98.	Понятие логарифма				
99.	Понятие логарифма				
100.	Логарифмическая функция, ее свойства и график				
101.	Логарифмическая функция, ее свойства и график				
102.	Пирамида				
103.	Пирамида				
104.	Пирамида				
105.	Логарифмическая функция, ее свойства и график.				
106.	Контрольная работа № 4. Показательная и логарифмическая функции		1		
107.	Контрольная работа № 4. Показательная и логарифмическая функции		1		
108.	Свойства логарифмов				

109.	Свойства логарифмов				
110.	Пирамида				
111.	Правильные многогранники				
112.	Правильные многогранники				
113.	Свойства логарифмов				
114.	Свойства логарифмов				
115.	Свойства логарифмов				
116.	Логарифмические уравнения				
117.	Логарифмические уравнения.				
118.	Правильные многогранники				
119.	Правильные многогранники				
120.	Контрольная работа № 4. Частные виды пирамид и их свойства. Правильные многогранники		1		
121.	Контрольная работа № 4. Частные виды пирамид и их свойства. Правильные многогранники		1		
122.	Логарифмические уравнения				
123.	Логарифмические уравнения				
124.	Логарифмические уравнения				
125.	Логарифмические неравенства				
126.	Логарифмические неравенства				
127.	Цилиндр и конус				
128.	Цилиндр и конус				
129.	Логарифмические неравенства				
130.	Логарифмические неравенства				
131.	Дифференцирование показательной и логарифмической функций				
132.	Дифференцирование показательной и логарифмической функций				
133.	Дифференцирование показательной и логарифмической функций				
134.	Цилиндр и конус				
135.	Цилиндр и конус				
136.	Цилиндр и конус				
137.	Дифференцирование показательной и логарифмической функций				
138.	Контрольная работа № 5. Показательная и логарифмическая функции		1		
139.	Контрольная работа № 5. Показательная и логарифмическая функции		1		
	Глава 4. Первообразная и интеграл	**11**	**1**		
140.	Первообразная и неопределенный интеграл				

141.	Первообразная и неопределенный интеграл				
142.	Цилиндр и конус				
143.	Цилиндр и конус				
144.	Цилиндр и конус				
145.	Первообразная и неопределенный интеграл				
146.	Первообразная и неопределенный интеграл				
147.	Определенный интеграл				
148.	Определенный интеграл				
149.	Определенный интеграл				
150.	Контрольная работа № 5. Цилиндр и конус		1		
151.	Контрольная работа № 5. Цилиндр и конус		1		
152.	Сфера и шар				
153.	Сфера и шар				
154.	Определенный интеграл				
155.	Определенный интеграл				
156.	Определенный интеграл				
157.	Контрольная работа № 6. Первообразная и интеграл		1		
	Глава 5. Элементы вероятностей и математической статистики	**11**			
158.	Вероятность и геометрия				
159.	Сфера и шар				
160.	Сфера и шар				
161.	Сфера и шар				
162.	Вероятность и геометрия				
163.	Независимые повторения испытаний с двумя исходами				
164.	Независимые повторения испытаний с двумя исходами				
165.	Независимые повторения испытаний с двумя исходами				
166.	Независимые повторения испытаний с двумя исходами				
167.	Сфера и шар				
168.	Сфера и шар				
169.	Сфера и шар				
170.	Статистические методы обработки информации				
171.	Статистические методы обработки информации				
172.	Статистические методы обработки информации				

173.	Гауссова кривая. Закон больших чисел				
174.	Гауссова кривая. Закон больших чисел				
175.	Сфера и шар				
176.	Сфера и шар				
177.	Сфера и шар				
	Глава 6. Уравнения и неравенства. Системы уравнения и неравенств	**40**	**4**		
178.	Равносильность уравнений				
179.	Равносильность уравнений				
180.	Равносильность уравнений				
181.	Равносильность уравнений				
182.	Общие методы решения уравнений				
183.	Сфера и шар				
184.	Контрольная работа № 6. Сфера и шар		1		
185.	Контрольная работа № 6. Сфера и шар		1		
186.	Общие методы решения уравнений				
187.	Общие методы решения уравнений				
188.	Общие методы решения уравнений				
189.	Равносильность неравенств				
190.	Равносильность неравенств				
191.	Практикум по решению задач стереометрии				
192.	Практикум по решению задач стереометрии				
193.	Практикум по решению задач стереометрии				
194.	Равносильность неравенств				
195.	Уравнения и неравенства с модулем				
196.	Уравнения и неравенства с модулем				
197.	Уравнения и неравенства с модулем				
198.	Уравнения и неравенства с модулем.				
199.	Практикум по решению задач стереометрии				
200.	Практикум по решению задач стереометрии				
201.	Практикум по решению задач стереометрии				
202.	Контрольная работа № 7. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств		1		
203.	Контрольная работа № 7. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств		1		
204.	Уравнения и неравенства со знаком радикала				

205.	Уравнения и неравенства со знаком радикала				
206.	Уравнения и неравенства со знаком радикала				
207.	Практикум по решению задач стереометрии				
208.	Контрольная работа № 7. Обобщающая				
209.	Контрольная работа № 7. Обобщающая				
210.	Уравнения и неравенства со знаком радикала				
211.	Уравнения и неравенства с двумя переменными				
212.	Уравнения и неравенства с двумя переменными				
213.	Уравнения и неравенства с двумя переменными				
214.	Доказательство неравенств				
215.	Практикум по решению задач стереометрии				
216.	Практикум по решению задач стереометрии				
217.	Практикум по решению задач стереометрии				
218.	Доказательство неравенств				
219.	Доказательство неравенств				
220.	Доказательство неравенств				
221.	Системы уравнений				
222.	Системы уравнений				
223.	Практикум по решению задач стереометрии				
224.	Контрольная работа № 8. Обобщающая		1		
225.	Контрольная работа № 8. Обобщающая		1		
226.	Системы уравнений				
227.	Системы уравнений				
228.	Системы уравнений				
229.	Контрольная работа № 8. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств		1		
230.	Контрольная работа № 8. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств		1		
231.	Практикум по решению задач стереометрии				
232.	Практикум по решению задач стереометрии				
233.	Практикум по решению задач стереометрии				
234.	Задачи с параметрами				
235.	Задачи с параметрами				
236.	Задачи с параметрами				
237.	Задачи с параметрами				

238.	Задачи с параметрами				
239.	Практикум по решению задач стереометрии				
240.	Практикум по решению задач стереометрии				
241.	Практикум по решению задач стереометрии				
Повторение.		20			
242.	Обобщающее повторение. Преобразование алгебраических выражений				
243.	Обобщающее повторение. Преобразование алгебраических выражений				
244.	Обобщающее повторение. Преобразование алгебраических выражений				
245.	Обобщающее повторение. Функции. Графики функций				
246.	Обобщающее повторение. Функции. Графики функций				
247.	Практикум по решению задач стереометрии				
248.	Практикум по решению задач стереометрии				
249.	Практикум по решению задач стереометрии				
250.	Обобщающее повторение. Функции. Графики функций				
251.	Обобщающее повторение. Тригонометрия				
252.	Обобщающее повторение. Тригонометрия				
253.	Обобщающее повторение. Тригонометрия				
254.	Обобщающее повторение. Тригонометрия				
255.	Практикум по решению задач стереометрии		1		
256.	Практикум по решению задач стереометрии		1		
257.	Практикум по решению задач стереометрии				
258.	Обобщающее повторение. Производная				
259.	Обобщающее повторение. Производная				
260.	Обобщающее повторение. Производная				
261.	Обобщающее повторение. Производная				
262.	Обобщающее повторение. Показательная и логарифмическая функции				
263.	Практикум по решению задач стереометрии				
264.	Практикум по решению задач стереометрии				
265.	Практикум по решению задач стереометрии				
266.	Обобщающее повторение. Показательная и логарифмическая функции				
267.	Обобщающее повторение. Показательная и логарифмическая функции				
268.	Обобщающее повторение. Решение задач				
269.	Обобщающее повторение. Решение задач				

270.	Обобщающее повторение. Решение задач				
271.	Практикум по решению задач стереометрии				
272.	Практикум по решению задач стереометрии				
	ИТОГО	**272**	**22**		

Для удобства распределения часов между алгеброй и геометрией на повторение в начале учебного года выделено 5 часов, 2 часа перенесено из обобщающего повторения с конца учебного года.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения математики на профильном уровне ученик должен:

Знать/понимать:

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен

Знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов;
- возможность геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применение в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- роль аксиоматики в математике, возможность построения математических теорий на аксиоматической основе, значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

Числовые и буквенные выражения

Уметь

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
- находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;

- выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;
- проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

Функции и графики

уметь

• определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
• строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
• описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
• решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов;

Начала математического анализа

уметь

• находить сумму бесконечно убывающей геометрический прогрессии;
• вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;
• исследовать функции и строить их графики с помощью производной;
• решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;
• решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;
• вычислять площадь криволинейной трапеции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа

Уравнения и неравенства

уметь

• решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
• доказывать несложные неравенства;

• решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
• изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
• находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
• решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
• построения и исследования простейших математических моделей

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

уметь
• решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
• вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов (простейшие случаи);
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
• анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера;

Геометрия

уметь
• соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
• изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
• решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
• проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
• вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
• применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
• строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
• исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
• вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Формы контроля

При выставлении отметок в электронный журнал оцениваются следующие виды работ:

Контрольная работа. Объем контрольной работы регулируется учителем (от 80% до 100% от всех заданий работы) в соответствии с требованиями к уровню подготовки учащихся, то есть, не все задачи контрольной работы могут быть обязательны для решения. Допускается редактирование контрольной работы, содержащейся в дидактическом материале авторского УМК при условии сохранения структуры работы. Отметка за выделенный объем контрольной работы выставляется в соответствие с положением об оценивании работ учащихся.

Самостоятельная работа. Отметка за самостоятельную работу, содержащуюся в дидактическом материале авторского УМК, при этом допускается редактирование данной работы учителем, при условии сохранения структуры работы. Количество самостоятельных работ определяется учителем в соответствии с индивидуальными особенностями учащихся класса.

Ответ на уроке. Отметка за устный или письменный ответ ученика на уроке, включающем выполнение практического и теоретического заданий.

Зачет – отметка за зачет, проводимый в соответствии УМК (Потоскуев Е.В.)

Список литературы

УМК А.Г. Мордковича и др.

1. Мордкович А. Г., Семенов П. В.. Алгебра и начала анализа. 11 класс. Учебник профильного уровня. – М.: Мнемозина
2. Мордкович А. Г., Семенов П. В. и др. Алгебра и начала анализа. 11 класс. Задачник профильного уровня. – М.: Мнемозина
3. Александрова Л. А. Алгебра и начала анализа. Самостоятельные работы 11 класс.- М.: Мнемозина
4. Глизбург В.А. Алгебра и начала анализа, 11. Контрольные работы. – М.: Мнемозина

УМК С.М. Никольского и др.

5. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н., Шевкин А.В. Алгебра и начала анализа: учебник для 10 кл. общеобразов. учреждений. – М.: Просвещение
6. Потапов М.К., Шевкин А.В. Алгебра и начала математического анализа. Дидактические материалы. 10 класс. - М.: Просвещение
7. Шепелева Ю.В. Алгебра и начала математического анализа. Тематические тесты. 10 класс. - М.: Просвещение
8. Потапов М.К., Шевкин А.В. Алгебра и начала математического анализа. Методические рекомендации. 10 класс. - М.: Просвещение

УМК М.Я. Протусевича и др.

9. Пратусевич М. Я., Столбов К. М., Головин А. Н. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 кл. - М.: Просвещение
10. Пратусевич М. Я., Столбов К. М., Соломин В. Н. Алгебра и начала математического анализа. Книга для учителя. 10 класс. - М.: Просвещение
11. Соломин В. Н., Столбов К. М., Пратусевич М. Я. Алгебра и начала математического анализа. Дидактические материалы. 10 класс. - М.: Просвещение

УМК Е.В. Потоскуева и др.

12. Потоскуев Е. В., Звавич Л. И.. Геометрия 10 класс. Учебник профильного уровня. - М.: Дрофа
13. Потоскуев Е. В., Звавич Л. И.. Геометрия 10 класс. Задачник профильного уровня. – М.: Дрофа
14. Потоскуев Е. В., Звавич Л. И., Шляпочкин Л. Я.. Геометрия 10 класс. Методическое пособие к учебнику. М.: Дрофа

15. Потоскуев Е. В., Звавич Л. И.. Геометрия 11 класс. Учебник профильного уровня. - М.: Дрофа
16. Потоскуев Е. В., Звавич Л. И.. Геометрия 11 класс. Задачник профильного уровня. – М.: Дрофа
17. Потоскуев Е. В., Звавич Л. И.. Геометрия 11 класс. Методическое пособие к учебнику. М.: Дрофа

ИНФОРМАТИКА И ИКТ
10-11 КЛАСС (БАЗОВЫЙ И ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ)

Состав УМК:

Базовый уровень	**Профильный уровень**
• Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Информатика. Базовый уровень. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. • Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10-11 класс. Методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний • Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011. (Дополнительное пособие). • Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы : методическое пособие / Составитель М.Н. Бородин. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 584 с.	• Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10 класса под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера • Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 11 класса под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера • Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы : методическое пособие / Составитель М.Н. Бородин. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 584 с.

Количество часов в неделю: 1 час в неделю, всего 35 часов в год – базовый уровень, 4 часа в неделю, всего 140 часов в год – профильный уровень

ИНФОРМАТИКА И ИКТ
10 БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах. Курс ориентирован на учебный план, объемом 70 учебных часов, согласно ФК БУП от 2004 года. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 8-9 классах).

Основными нормативными документами, определяющим содержание данного учебного курса, является «Стандарт среднего (полного) общего образования по Информатике и ИКТ. Базовый уровень» от 2004 года и Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ.

Цели и задачи изучения курса:

Общеобразовательный курс информатики в 10-11 классах должен решать задачи:

1. Мировоззренческая задача: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества.
2. Углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования.
3. Расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ. К последним, прежде всего, относятся операционные системы, прикладное программное обеспечение общего назначения. Приближение степени владения этими средствами к профессиональному уровню.
4. Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью.

Все перечисленные позиции в совокупности составляют основы информационно-коммуникационной компетентности, которыми должны овладеть выпускники полной средней школы.

Количество учебных часов: 1 час в неделю, всего 35 часов. Планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения информационных знаний учащихся.

Требования к уровню подготовки учащихся

Тема 1. Введение. Структура информатики.

Учащиеся должны знать:

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах
- из каких частей состоит предметная область информатики

Тема 2. Информация. Представление информации

Учащиеся должны знать:

- три философские концепции информации
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации
- что такое язык представления информации; какие бывают языки
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо
- понятия «шифрование», «дешифрование».

Тема 3. Измерение информации.

Учащиеся должны знать:

- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации
- определение бита с алфавитной т.з.
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов)
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации

- определение бита с позиции содержания сообщения
Учащиеся должны уметь:
- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении)
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы
Тема 4. Введение в теорию систем
Учащиеся должны знать:
- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема
- основные свойства систем: целесообразность, целостность
- что такое «системный подход» в науке и практике
- чем отличаются естественные и искусственные системы
- какие типы связей действуют в системах
- роль информационных процессов в системах
- состав и структуру систем управления
Учащиеся должны уметь:
- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)
- анализировать состав и структуру систем
- различать связи материальные и информационные.
Тема 5. Процессы хранения и передачи информации
Учащиеся должны знать:
- историю развития носителей информации
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики
- модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность
- понятие «шум» и способы защиты от шума
Учащиеся должны уметь:
- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи
Тема 6. Обработка информации
Учащиеся должны знать:
- основные типы задач обработки информации
- понятие исполнителя обработки информации
- понятие алгоритма обработки информации

- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста

Учащиеся должны уметь:
- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста

Тема 7. Поиск данных

Учащиеся должны знать:
- что такое «набор данных», «ключ поиска» и «критерий поиска»
- что такое «структура данных»; какие бывают структуры
- алгоритм последовательного поиска
- алгоритм поиска половинным делением
- что такое блочный поиск
- как осуществляется поиск в иерархической структуре данных

Учащиеся должны уметь:
- осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях
- осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера

Тема 8. Защита информации

Учащиеся должны знать:
- какая информация требует защиты
- виды угроз для числовой информации
- физические способы защиты информации
- программные средства защиты информации
- что такое криптография
- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат

Учащиеся должны уметь:
- применять меры защиты личной информации на ПК
- применять простейшие криптографические шифры (в учебном режиме)

Тема 9. Информационные модели и структуры данных

Учащиеся должны знать:
- определение модели
- что такое информационная модель
- этапы информационного моделирования на компьютере
- что такое граф, дерево, сеть
- структура таблицы; основные типы табличных моделей

- что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы
Учащиеся должны уметь:
- ориентироваться в граф-моделях
- строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы
- строить табличные модели по вербальному описанию системы
Тема 10. Алгоритм – модель деятельности
Учащиеся должны знать:
- понятие алгоритмической модели
- способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык
- что такое трассировка алгоритма
Учащиеся должны уметь:
- строить алгоритмы управления учебными исполнителями
- осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы
Тема 11. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение
Учащиеся должны знать:
- архитектуру персонального компьютера
- что такое контроллер внешнего устройства ПК
- назначение шины
- в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК
- основные виды памяти ПК
- что такое системная плата, порты ввода-вывода
- назначение дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др.
- что такое программное обеспечение ПК
- структура ПО ПК
- прикладные программы и их назначение
- системное ПО; функции операционной системы
- что такое системы программирования
Учащиеся должны уметь:
- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения
- соединять устройства ПК
- производить основные настройки БИОС
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне
Тема 12. Дискретные модели данных в компьютере
Учащиеся должны знать:

- основные принципы представления данных в памяти компьютера
- представление целых чисел
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком
- принципы представления вещественных чисел
- представление текста
- представление изображения; цветовые модели
- в чем различие растровой и векторной графики
- дискретное (цифровое) представление звука

Учащиеся должны уметь:

-получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера
- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета

Тема 13. Многопроцессорные системы и сети

Учащиеся должны знать:

- идею распараллеливания вычислений
- что такое многопроцессорные вычислительные комплексы; какие существуют варианты их реализации
- назначение и топологии локальных сетей
- технические средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции)
- основные функции сетевой операционной системы
- историю возникновения и развития глобальных сетей
- что такое Интернет
- систему адресации в Интернете (IP-адреса, доменная система имен)
- способы организации связи в Интернете
- принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP

Формы и методы обучения

Основной формой обучения является урок (урок-лекция; урок формирования навыков и умений; урок применения (закрепления) знаний, умений и навыков; урок обобщения и систематизации; урок контроля, оценивания и корректировки знаний, умений, навыков; комбинированный урок). Основные методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение материала, частично-поисковый.

Формы и средства контроля

Формы контроля: устные и письменные ответы на знание теоретического материала, практические работы.

Содержание учебного предмета

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для 10 класса старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- Линию информация и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах);
- Линию моделирования и формализации (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
- Линию информационных технологий (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса 10 класса, являются «информационные процессы», «информационные модели», «информационные технологии».

Содержание учебника инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Поэтому теоретическая составляющая курса не зависит от используемых в школе моделей компьютеров, операционных систем и прикладного программного обеспечения.

В меньшей степени такая независимость присутствует в практикуме. Практикум состоит из трех разделов. Первый раздел «Основы технологий» предназначен для повторения и закрепления навыков работы с программными средствами, изучение которых происходило в рамках базового курса основной школы. К таким программным средствам относятся операционная система и прикладные программы общего назначения (текстовый процессор, табличный процессор, программа подготовки презентаций). Задания этого раздела ориентированы на Microsoft Windows – Microsoft Office. Однако, при использовании другой программной среды (например, на базе ОС Linux), учитель самостоятельно может адаптировать эти задания.

Задания из первого раздела практикума могут выполняться учениками в индивидуальном режиме и объеме. Основная цель их выполнения – повторение и закрепление пройденного, в чем потребность у разных учеников может быть разной. Ученикам, имеющим домашние компьютеры, эти задания могут быть предложены для домашнего выполнения.

Второй раздел практикума содержит практические работы для обязательного выполнения в 10 классе. Из 12 работ этого раздела непосредственную ориентацию на тип ПК и ПО имеют лишь две работы: «Выбор конфигурации компьютера» и «Настройка BIOS».

Тематический план

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
1. Введение. Структура информатики.	1	1	
2. Информация. Представление информации (§§1-2)	3	2	1 (задания из раздела 1)
3. Измерение информации (§§3-4)	3	2	1 (№2.1)
4. Введение в теорию систем (§§5-6)	2	1	1 (задания из раздела 1)
5. Процессы хранения и передачи информации (§§7-8)	3	2	1 (задания из раздела 1)
6. Обработка информации (§§9-10)	3	2	1 (№2.2)
7. Поиск данных (§§11)	1	1	
8. Защита информации (§§12)	2	1	1 (№2.3)
9. Информационные модели и структуры данных (§§13-15)	4	2	2 (№2.4, №2.5)

10. Алгоритм – модель деятельности (§§16)	2	1	1 (№2.6)
11. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение (§§17-18)	4	2	2 (№2.7, №2.8)
12. Дискретные модели данных в компьютере (§§19-20)	5	2	3 (№2.9, №2.10, №2.11)
13. Многопроцессорные системы и сети (§§21-23)	2	1	1 (№2.12)

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема	Всего часов	контрольные точки
			ПР
1.	Вводный урок. Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. Структура информатики.	1	
2-4.	Информация. Представление информации.	3	1
5-7.	Измерение информации.	3	1
8-9.	Введение в теорию систем.	2	1
10-12.	Процессы хранения и передачи информации.	3	1
13-15.	Обработка информации.	3	1
16.	Поиск данных.	1	
17-18.	Защита информации.	2	1
19-22.	Информационные модели и структуры данных.	4	2
23-24.	Алгоритм — модель деятельности.	2	1
25-28.	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение.	4	2
29-33.	Дискретные модели данных в компьютере.	5	3
34-35	Многопроцессорные системы и сети.	2	1
	Итого	**35**	15

ИНФОРМАТИКА И ИКТ
11 БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах. Курс ориентирован на учебный план, объемом 70 учебных часов, согласно ФК БУП от 2004 года. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 8-9 классах).

Основными нормативными документами, определяющим содержание данного учебного курса, является «Стандарт среднего (полного) общего образования по Информатике и ИКТ. Базовый уровень» от 2004 года и Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ.

Цели и задачи изучения курса:

Общеобразовательный курс информатики в 10-11 классах должен решать задачи:

1. Мировоззренческая задача: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества.
2. Углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования.
3. Расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ. К последним, прежде всего, относятся операционные системы, прикладное программное обеспечение общего назначения. Приближение степени владения этими средствами к профессиональному уровню.
4. Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью.

Все перечисленные позиции в совокупности составляют основы информационно-коммуникационной компетентности, которыми должны овладеть выпускники полной средней школы.

Количество учебных часов: 1 час в неделю, всего 35 часов. Планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения информационных знаний учащихся.

Требования к уровню подготовки учащихся

Тема 1. Информационные системы

Учащиеся должны знать:

- назначение информационных систем
- состав информационных систем
- разновидности информационных систем

Тема 2. Гипертекст

Учащиеся должны знать:

- что такое гипертекст, гиперссылка
- средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки)

Учащиеся должны уметь:

- автоматически создавать оглавление документа
- организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.

Тема 3. Интернет как информационная система

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных служб Интернета
- назначение информационных служб Интернета
- что такое прикладные протоколы

- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес
- что такое поисковый каталог: организация, назначение
- что такое поисковый указатель: организация, назначение

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой
- извлекать данные из файловых архивов
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Тема 4. Web-сайт.

Учащиеся должны знать:

- какие существуют средства для создания web-страниц
- в чем состоит проектирование web-сайта
- что значит опубликовать web-сайт
- возможности текстового процессора по созданию web-страниц

Учащиеся должны уметь:

- создать несложный web-сайт с помощью MS Word
- создать несложный web-сайт на языке HTML (углубленный уровень)

Тема 5. Геоинформационные системы (ГИС)

Учащиеся должны знать:

- что такое ГИС
- области приложения ГИС
- как устроена ГИС
- приемы навигации в ГИС

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС

Тема 6. Базы данных и СУБД

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (БД)
- какие модели данных используются в БД
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ
- определение и назначение СУБД
- основы организации многотабличной БД
- что такое схема БД
- что такое целостность данных
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД

Учащиеся должны уметь:
- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, MS Access)

Тема 7. Запросы к базе данных
Учащиеся должны знать:
- структуру команды запроса на выборку данных из БД
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД
- основные логические операции, используемые в запросах
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов

Учащиеся должны уметь:
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки
- реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень)
- создавать отчеты (углубленный уровень)

Тема 8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование
Учащиеся должны знать:
- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины
- что такое математическая модель
- формы представления зависимостей между величинами
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели

Учащиеся должны уметь:
- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели

Тема 9. Корреляционное моделирование
Учащиеся должны знать:
- что такое корреляционная зависимость
- что такое коэффициент корреляции
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа

Учащиеся должны уметь:
- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)

Тема 10. Оптимальное планирование

Учащиеся должны знать:
- что такое оптимальное планирование
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования

Учащиеся должны уметь:
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)

Тема 11. Социальная информатика

Учащиеся должны знать:
- что такое информационные ресурсы общества
- из чего складывается рынок информационных ресурсов
- что относится к информационным услугам
- в чем состоят основные черты информационного общества
- причины информационного кризиса и пути его преодоления
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества
- основные законодательные акты в информационной сфере
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

Учащиеся должны уметь:
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

Формы и методы обучения

Основной формой обучения является урок (урок-лекция; урок формирования навыков и умений; урок применения (закрепления) знаний, умений и навыков; урок обобщения и систематизации; урок контроля, оценивания и корректировки знаний, умений, навыков; комбинированный урок). Основные методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение материала, частично-поисковый.

Формы и средства контроля

Формы контроля: устные и письменные ответы на знание теоретического материала, практические работы.

Содержание учебного предмета

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для 11 класса старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- Линию информация и информационных процессов (процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);

- Линию моделирования и формализации (исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
- Линию компьютерных коммуникаций (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).
- Линию социальной информатики (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса 11 класса, являются «информационные системы», «информационные модели.

Содержание учебника инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Поэтому теоретическая составляющая курса не зависит от используемых в школе моделей компьютеров, операционных систем и прикладного программного обеспечения.

В меньшей степени такая независимость присутствует в практикуме. Практикум состоит из трех разделов. Первый раздел «Основы технологий» предназначен для повторения и закрепления навыков работы с программными средствами, изучение которых происходило в рамках базового курса основной школы. К таким программным средствам относятся операционная система и прикладные программы общего назначения (текстовый процессор, табличный процессор, программа подготовки презентаций). Задания этого раздела ориентированы на Microsoft Windows – Microsoft Office. Однако, при использовании другой программной среды (например, на базе ОС Linux), учитель самостоятельно может адаптировать эти задания.

Задания из первого раздела практикума могут выполняться учениками в индивидуальном режиме и объеме. Основная цель их выполнения – повторение и закрепление пройденного, в чем потребность у разных учеников может быть разной. Ученикам, имеющим домашние компьютеры, эти задания могут быть предложены для домашнего выполнения.

Третий раздел практикума содержит практические работы для выполнения в 11 классе. Имеющиеся здесь задания на работу с Интернетом ориентированы на использование клиент-программы электронной почты и браузера фирмы Microsoft. Однако они легко могут быть адаптированы и к другим аналогичным программным продуктам, поскольку используемые возможности носят общий характер. Более жесткую привязку к типу ПО имеют задания на работу с базой данных и электронными таблицами. В первом случае описывается работа в среде СУБД MS Access, во втором – MS Excel. При необходимости задания этого раздела могут быть выполнены с использованием других аналогичных программных средств: реляционной СУБД и табличного процессора.

Тематический план

(раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
1. Информационные системы (§24)	1	1	
2. Гипертекст (§25)	2	1	1 (№3.1)
3. Интернет как информационная система (§§26-28)	4	3	3 (№3.2, №3.3, №3.4, №3.5)
4. Web-сайт (§29)	3	1	2 (№3.6, №3.7*)
5. ГИС (§30)	2	1	1 (№3.8)
6. Базы данных и СУБД (§§31-33)	5	3	2 (№3.9, 3.10)

7. Запросы к базе данных (§§34-35)	5	2	3 (№№3.11, 3.12, 3.13, 3.14*, 3.15*)
8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование (§§36-37)	4	2	2 (№№ 3.16, 3.17)
9. Корреляционное моделирование (§38)	2	1	1 (№3.18)
10. Оптимальное планирование (§39)	2	1	1 (№3.19)
11. Социальная информатика (§§40-43)	3	2	1 (Реферат-презентация)

ПОУРОЧНЫЙ ПЛАН

№ урока	Тема урока	Всего часов	контрольные точки
			ПР
1	Информационные системы	1	
2-3	Гипертекст	2	1
4-9	Интернет как информационная система	6	2
10-12	Web-сайт	3	2
13-14	Геоинформационные системы	2	1
15-19	Базы данных и СУБД	5	2
20-24	Запросы к базе данных	5	2
25-28	Моделирование зависимостей. Статистическое моделирование	4	2
29-30	Корреляционное моделирование	2	1
31-32	Оптимальное планирование	2	1
33-35	Социальная информатика	3	1
	Итого	**35**	

ИНФОРМАТИКА И ИКТ
10 ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

Согласно Базисному учебному плану (федеральный компонент) от 2004 года общеобразовательный курс «Информатика и ИКТ» на профильном уровне преподается в 10-11 классах общим объемом 280 часов. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 8-9 классах). Основными нормативными документами, определяющим содержание учебного курса, является «Стандарт среднего (полного) общего образования по Информатике и ИКТ. Профильный уровень» от 2004 года и Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (профильный уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ. Курс рекомендуется для изучения в классах физико-математического и информационно-технологического профилей.

Цели и задачи курса.

Опираясь на более высокий уровень общей грамотности учащихся (прежде всего, математической), а также на грамотность в области информатики, полученную в основной школе, этот курс должен ставить перед собой более глобальные задачи:

1. Мировоззренческая задача: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества.
2. Углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования.
3. Расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ. К последним, прежде всего, относятся операционные системы, прикладное программное обеспечение общего назначения. Приближение степени владения этими средствами к профессиональному уровню.
4. Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью.

Все перечисленные позиции в совокупности составляют основы информационно-коммуникационной компетентности, которыми должны овладеть выпускники полной средней школы.

Количество учебных часов:

Рабочая программа составлена на основе авторской. Примерное планирование курса «Информатика и ИКТ» в 10 классе на профильном уровне ориентировано на 140 часов (4 часа в неделю).

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения информатики и ИКТ на профильном уровне ученик должен

знать/понимать

- логическую символику;
- основные конструкции языка программирования

свойства и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;

виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;

- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;

уметь

- выделять информационный аспект в деятельности человека, информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных, пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации, соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- поиска и отбора информации, в частности связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентации;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций,
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

Формы и методы обучения

Основной формой обучения является урок (урок-лекция; урок формирования навыков и умений; урок применения (закрепления) знаний, умений и навыков; урок обобщения и систематизации; урок контроля, оценивания и корректировки знаний, умений, навыков; комбинированный урок). Основные методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение материала, частично-поисковый.

Формы и средства контроля

Формы контроля: устные и письменные ответы на знание теоретического материала, практические работы.

Содержание учебного предмета

Информация и информационные процессы

Виды информационных процессов. Процесс передачи информации. Сигнал, кодирование, декодирование, искажение информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Скорость передачи

информации. Восприятие, запоминание и обработка информации человеком, пределы чувствительности и разрешающей способности органов чувств

Системы счисления.

Логика и алгоритмы. Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания. Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности. Индуктивное определение объектов. Вычислимые функции, полнота формализации понятия вычислимости, универсальная вычислимая функция; диагональное доказательство не существования. Выигрышные стратегии. Сложность вычисления; проблема перебора. Задание вычислимой функции системой уравнений. Сложность описания. Кодирование с исправлением ошибок. Сортировка.

Элементы теории алгоритмов. Формализация понятия алгоритма. Вычислимость. Эквивалентность алгоритмический моделей. Построение алгоритмов и практические вычисления.

Информационная деятельность человека

Виды профессиональной информационной деятельности. Профессии, связанные с построением математических и компьютерных моделей, программированием, обеспечением информационной деятельности индивидуумов и организаций. Роль информации в современном обществе и его структурах: экономической, социальной, культурной, образовательной. Информационные ресурсы и каналы государства, общества, организации, их структура. Образовательные информационные ресурсы.

Средства ИКТ

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Типичные неисправности и трудности в использовании ИКТ. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с его использования.

Оценка числовых параметров информационных объектов и процессов, характерных для выбранной области деятельности.

Технологии создания и обработки текстовой информации

Понятие о настольных издательских системах. Создание компьютерных публикаций.

Использование готовых и создание собственных шаблонов. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Использование систем двуязычного перевода и словарей. Коллективная работа над текстом, в том числе в локальной компьютерной сети. Использование цифрового оборудования.

Использование специализированных средств редактирования математических текстов и графического представления математических объектов.

Использование систем распознавания текстов.

Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации

Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного дизайна и мультимедийных средах. Форматы графических и звуковых объектов. Ввод и обработка графических объектов. Ввод и обработка звуковых объектов.

Использование инструментов специального программного обеспечения и цифрового оборудования

Создание презентаций творческих конструкторских работ.

Обработка числовой информации

Математическая обработка статистических данных, результатов эксперимента, в том числе с использованием компьютерных датчиков. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей: обработка результатов естественно-научного и математического эксперимента, экономических и экологических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных показателей учебной деятельности.

Технологии поиска и хранения информации

Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Правила цитирования источников информации.

Телекоммуникационные технологии

Представления о средствах телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции, форумы, телемосты, интернет-телефония. Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий. Технологии и средства защиты информации в глобальной и локальной компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа. Правила подписки на антивирусные программы и их настройка на автоматическую проверку сообщений.

Примерный тематический план

Раздел	***Тема***	***Уч. часы***	Практические работы	Др.
1. Теоретические основы информатики	1. Информатика и информация	2		
	2. Измерение информации	6		
	3. Системы счисления	10		
	4. Кодирование	12		
	5. Информационные процессы	6		
	6. Логические основы обработки информации	18		
	7. Алгоритмы обработки информации	16		
	Всего по разделу	**70 ч.**		
2. Компьютер	8. Логические основы ЭВМ	4		
	9. История вычислительной техники	2		
	10. Обработка чисел в компьютере	4		
	11. Персональный компьютер и его устройство	3		
	12. Программное обеспечение ПК	2		
	Всего по разделу	**15 ч.**		
3. Информационные технологии	13. Технологии обработки текстов	8		
	14. Технологии обработки изображения и звука	13		
	15. Технологии табличных вычислений	14		

	Всего по разделу	**35 ч.**		
4. Компьютерные телекоммуникации	16. Организация локальных компьютерных сетей	3		
	17. Глобальные компьютерные сети	6		
	18. Основы сайтостроения	11		
	Всего по разделу	**20ч.**		
	Всего по курсу:	**140 ч.**		

ПОУРОЧНЫЙ ПЛАН

	Тема	Всего часов	Теория (раздел учебника)
1. Введение. Информатика и информация		2	Введение. 1.1
2. Измерение информации			
	2.1. Измерение информации. Объемный подход	2	1.2.1
	2.2. Измерение информации. Содержательный подход	2	1.2.2
	2.3. Вероятность и информация	2	1.2.3
	3. Системы счисления		
	3.1. Позиционные системы счисления. Основные понятия	2	1.3.1
	3.2. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления	3	1.3.2, 1.3.3
	3.3. Смешанные системы счисления	2	1.3.4
	3.4. Арифметика в позиционных системах счисления	3	1.3.5
	4. Кодирование		
	4.1. Информация и сигналы	1	1.4.1
	4.2. Кодирование текстов	2	1.4.2
	4.3. Кодирование изображения	3	1.4.3
	4.4. Кодирование звука	4	1.4.4
	4.5. Сжатие двоичного кода	2	1.4.5
	5. Информационные процессы		
	5.1. Хранение информации	1	1.5.1
	5.2. Передача информации	2	1.5.2
	5.3. Коррекция ошибок при передаче данных	2	1.5.3
	5.4. Обработка информации	2	1.5.4
	6. Логические основы обработки информации		
	6.1. Логические операции	3	1.6.1
	6.2. Логические формулы	3	1.6.2

	6.3. Логические схемы	4	1.6.3
	6.4. Решение логических задач	6	1.6.4
	6.5. Логические функции на области числовых значений	2	1.6.5
	7. Алгоритмы обработки информации		
	7.1. Определение, свойства и описание алгоритма	2	1.7.1
	7.2. Машина Тьюринга	4	1.7.2
	7.3. Машина Поста	3	1.7.3
	7.4. Этапы алгоритмического решения задачи	2	1.7.4
	7.5. Поиск данных: алгоритмы, программирование	3	1.7.5 – 1.7.6
	7.6. Сортировка данных	2	1.7.7
	8. Логические основы ЭВМ		
	8.1. Логические элементы и переключательные схемы	2	2.1.1
	8.2. Логические схемы элементов компьютера	2	2.1.2
	9. История вычислительной техники		
	9.1. Эволюция устройства ЭВМ	1	2.2
	9.2. Смена поколений ЭВМ	1	2.3
	10. Обработка чисел в компьютере		
	10.1. Представление и обработка целых чисел	2	2.4.1
	10.2. Представление и обработка вещественных чисел	2	2.4.2
	11. Персональный компьютер		
	11.1. История и архитектура ПК	1	2.5.1
	11.2. Процессор, системная плата, внутренняя память	1	2.5.2, 2.5.3, 2.3.4
	11.3. Внешние устройства ПК	1	2.5.5, 2.5.6
	12. Программное обеспечение ПК		
	12.1. Классификация ПО	1	2.6.1
	12.2. Операционные системы	1	2.6.2, 2.6.3
	13. Технологии обработки текстов		
	13.1. Текстовые редакторы и процессоры	3	3.1.1
	13.2. Специальные тексты	3	3.1.2
	13.3. Издательские системы	2	3.1.3
	14. Технологии обработки изображения и звука		
	14.1. Графические технологии. Трехмерная графика	5	3.2.1, 3.2.2
	14.2. Технологии обработки видео и звука; мультимедиа	4	3.2.3, 3.2.4, 3.2.5

	14.3. Мультимедийные презентации	4	3.2.6
	15. Технологии табличных вычислений		
	15.1. Электронная таблица: структура, данные, функции, передача данных между листами	2	3.3.1, 3.3.2
	15.2. Деловая графика	3	3.3.3
	15.3. Фильтрация данных	3	3.3.4
	15.4. Задачи на поиск решения и подбор параметров	6	3.3.5
	16. Организация локальных компьютерных сетей		
	16.1. Назначение и состав ЛКС	1	4.1.1
	16.2. Классы и топологии ЛКС	2	4.1.2
	17. Глобальные компьютерные сети		
	17.1. История и классификация ГКС	1	4.2.1
	17.2. Структура Интернета	2	4.2.2
	17.3. Основные услуги Интернета	3	4.2.3
	18. Основы сайтостроения		
	18.1. Способы создания сайтов. Основы HTML	2	4.3.1
	18.2. Оформление и разработка сайта	5	4.3.2
	18.3. Создание гиперссылок и таблиц	4	4.3.3

ИНФОРМАТИКА И ИКТ
11 ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

Согласно Базисному учебному плану (федеральный компонент) от 2004 года общеобразовательный курс «Информатика и ИКТ» на профильном уровне преподается в 10-11 классах общим объемом 280 часов. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 8-9 классах). Основными нормативными документами, определяющим содержание учебного курса, является «Стандарт среднего (полного) общего образования по Информатике и ИКТ. Профильный уровень» от 2004 года и Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (профильный уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ. Курс рекомендуется для изучения в классах физико-математического и информационно-технологического профилей.

Цели и задачи курса.

Опираясь на более высокий уровень общей грамотности учащихся (прежде всего, математической), а также на грамотность в области информатики, полученную в основной школе, этот курс должен ставить перед собой более глобальные задачи:

1. Мировоззренческая задача: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества.
2. Углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования.
3. Расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ. К последним, прежде всего, относятся операционные системы, прикладное программное обеспечение общего назначения. Приближение степени владения этими средствами к профессиональному уровню.
4. Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью.

Все перечисленные позиции в совокупности составляют основы информационно-коммуникационной компетентности, которыми должны овладеть выпускники полной средней школы.

Количество учебных часов: 4 часа в неделю, всего 140 часов.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения информатики и ИКТ на профильном уровне ученик должен

знать/понимать

- логическую символику;
- основные конструкции языка программирования

свойства и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;

виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;

- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;

уметь

- выделять информационный аспект в деятельности человека, информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;

- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных, пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации, соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- поиска и отбора информации, в частности связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентации;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций,
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

Формы и методы обучения

Основной формой обучения является урок (урок-лекция; урок формирования навыков и умений; урок применения (закрепления) знаний, умений и навыков; урок обобщения и систематизации; урок контроля, оценивания и корректировки знаний, умений, навыков; комбинированный урок). Основные методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение материала, частично-поисковый.

Формы и средства контроля

Формы контроля: устные и письменные ответы на знание теоретического материала, практические работы.

Содержание учебного предмета

Информация и информационные процессы

Системы, компоненты, состояние и взаимодействие компонентов. Информационное взаимодействие в системе, управление, обратная связь.

Модель в деятельности человека. Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания. Использование описания (информационной модели) в процессе общения, практической деятельности, исследования.

Математические модели: примеры логических и алгоритмических языков, их использование для описания объектов и процессов живой и неживой природы и технологии, в том числе физических, биологических, экономических процессов, информационных процессов в технических, биологических и социальных системах. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

Логика и алгоритмы. Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания. Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности. Индуктивное определение объектов. Вычислимые функции, полнота формализации понятия вычислимости, универсальная вычислимая функция; диагональное доказательство несуществования. Выигрышные стратегии. Сложность вычисления; проблема перебора. Задание вычислимой функции системой уравнений. Сложность описания. Кодирование с исправлением ошибок. Сортировка.

Элементы теории алгоритмов. Формализация понятия алгоритма. Вычислимость. Эквивалентность алгоритмический моделей. Построение алгоритмов и практические вычисления.

*Язык программирования***.** Типы данных. *Основные конструкции языка программирования.* Система программирования. Основные этапы разработки программ. Разбиение задачи на подзадачи.

Информационная деятельность человека

Виды профессиональной информационной деятельности. Профессии, связанные с построением математических и компьютерных моделей, программированием, обеспечением информационной деятельности индивидуумов и организаций. Роль информации в современном обществе и его структурах: экономической, социальной, культурной, образовательной. Информационные ресурсы и каналы государства, общества, организации, их структура. Образовательные информационные ресурсы.

Экономика информационной сферы. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предотвращения.

Средства ИКТ

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Типичные неисправности и трудности в использовании ИКТ. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с его использования.

Оценка числовых параметров информационных объектов и процессов, характерных для выбранной области деятельности.

Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации

Использование инструментов специального программного обеспечения и цифрового оборудования

Опытные работы в области картографии, использование геоинформационных систем в исследовании экологических и климатических процессов, городского и сельского хозяйства.

Обработка числовой информации

Математическая обработка статистических данных, результатов эксперимента, в том числе с использованием компьютерных датчиков. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей: обработка результатов естественно-научного и математического эксперимента, экономических и экологических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных показателей учебной деятельности.

Технологии поиска и хранения информации

Представление о системах управления базами данных, поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах. Компьютерные архивы информации: электронные каталоги, базы данных. Организация баз данных. Примеры баз данных:

юридические, библиотечные, здравоохранения, налоговые, социальные, кадровые. Использование инструментов системы управления базами данных для формирования примера базы данных учащихся в школе.

Примерный план распределения учебного времени в 11 классе

Раздел	*Тема*	*Уч. часы*
1.**Информационные системы**	1. Основы системного подхода	6
	2. Реляционные базы данных	10
	Всего по разделу:	**16 ч.**
2.Методы программирования	3. Эволюция программирования	2
	4. Структурное программирование	48
	5. Рекурсивные методы программирования	5
	6 Объектно-ориентированное программирование	10
	Всего по разделу:	**65 ч.**
3.Компьютерное моделирование	7. Методика математического моделирования на компьютере	2
	8. Моделирование движения в поле силы тяжести	16
	9. Моделирование распределения температуры	12
	10. Компьютерное моделирование в экономике и экологии	15
	11. Имитационное моделирование	8
	Всего по разделу:	**53 ч.**
Информационная деятельность человека	12. Основы социальной информатики	2
	13. Среда информационной деятельности человека	2
	14. Примеры внедрения информатизации в деловую сферу	2
	Всего по разделу:	**6 ч.**
	Всего по курсу:	**140 ч.**

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ

	Тема	Всего часов	Теория (раздел учебника)
	1. Основы системного подхода		
	1.1. Понятие системы	1	1.1.1
	1.2. Модели систем	2	1.1.2
	1.3. Информационные системы	1	1.1.3
	1.4. Инфологическая модель предметной области	2	1.1.4
	2. Реляционные базы данных		
	2.1.Реляционные базы данных и СУБД	1	1.2.1
	2.2.Проектирование реляционной модели данных	2	1.2.2

	2.3.Создание базы данных	2	1.2.3
	2.4.Простые запросы к базе данных	2	1.2.4
	2.5.Сложные запросы к базе данных	3	1.2.5
	3. Эволюция программирования	2	2.1
	4. Структурное программирование		
	4.1. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка и типы данных	2	2.2.1. 2.2.2
	4.2. Операции, функции, выражения	2	2.2.3
	4.3. Оператор присваивания. Ввод и вывод данных	3	2.2.4
	4.4. Структуры алгоритмов	2	2.2.5
	4.5. Программирование ветвлений	4	2.2.6
	4.6. Программирование циклов	4	2.2.7
	4.7. Вспомогательные алгоритмы и программы	4	2.2.8
	4.8. Массивы	4	2.2.9
	4.9. Типовые задачи обработки массивов	6	2.2.10
	4.10. Метод последовательной детализации	4	2.2.11
	4.11. Символьный тип данных	2	2.2.12
	4.12. Строки символов	5	2.2.13
	4.13. Комбинированный тип данных	6	2.2.14
	5. Рекурсивные методы программирования		
	5.1. Рекурсивные подпрограммы	2	2.3.1
	5.2. Задача о Ханойской башне	1	2.3.2
	5.3. Алгоритм быстрой сортировки	2	2.3.3
	6 Объектно-ориентированное программирование		
	6.1. Базовые понятия ООП	2	2.4.1
	6.2. Система программирования Delphi	1	2.4.2
	6.3. Этапы программирования на Delphi	2	2.4.3
	6.4. Программирование метода статистических испытаний	2	2.4.4
	6.5. Построение графика функции	3	2.4.5
	7. Методика математического моделирования на компьютере		
	7.1. Разновидности моделирования. Математическое моделирование	1	3.1.1, 3.1.2
	7.2. Математическое моделирование на компьютере	1	3.1.3
	8. Моделирование движения в поле силы тяжести		

	8.1. Математическая модель свободного падения тела	1	3.2.1
	8.2. Свободное падение с учетом сопротивления среды	2	3.2.2
	8.3. Компьютерное моделирование свободного падения	3	3.2.3
	8.4. Математическая модель задачи баллистики	2	3.2.4
	8.5. Численный расчет баллистической траектории	3	3.2.5
	8.6. Расчет стрельбы по цели в пустоте	2	3.2.6
	8.7. Расчет стрельбы по цели в атмосфере	3	3.2.7
	9. Моделирование распределения температуры		
	9.1. Задача теплопроводности	1	3.3.1
	9.2. Численная модель решения задачи теплопроводности	2	3.3.2
	9.3. Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры	3	3.3.3
	9.4. Программирование решения задачи теплопроводности	2	3.3.4
	9.5. Программирование построения изолиний	2	3.3.5
	9.6. Вычислительные эксперименты с построением изотерм	2	3.3.6
	10. Компьютерное моделирование в экономике и экологии		
	10.1. Задача об использовании сырья	3	3.4.1
	10.2. Транспортная задача	3	3.4.2
	10.3. Задачи теории расписаний	3	3.4.3
	10.4. Задачи теории игр	3	3.4.4
	10.5. Пример математического моделирования для экологической системы	3	3.4.5
	11. Имитационное моделирование		
	11.1. Методика имитационного моделирования	1	3.5.1
	11.2. Математический аппарат имитационного моделирования	2	3.5.2
	11.3. Генерация случайных чисел с заданным законом распределения	2	3.5.3
	11.4. Постановка и моделирование задачи массового обслуживания	2	3.5.4
	11.5. Расчет распределения вероятности времени ожидания в очереди	1	3.5.5.
	12. Основы социальной информатики		
	12.1. Информационная деятельность человека в историческом аспекте	0,5	4.1.1
	12.2 Информационное общество	0,5	4.1.2

	12.3. Информационные ресурсы общества	0,5	4.1.3
	12.4. Информационное право и информационная безопасность	0,5	4.1.4
	13. Среда информационной деятельности человека		
	13.1. Компьютер как инструмент информационной деятельности	1	4.2.1
	13.2. Обеспечение работоспособности компьютера	1	4.2.2
	14. Примеры внедрения информатизации в деловую сферу		
	14.1. Информатизация управления проектной деятельностью	1	4.3.1
	14.2. Информатизация образования	1	4.3.2

Материально-техническое оснащение

Рабочее место учителя: компьютер, проектор, маркерная доска, интерактивная доска, принтер.

Рабочее место ученика: компьютер с подключением к локальным дискам и Интернету.

Программное обеспечение (учитель и ученики): пакет офисных программ, браузер, среда программирования Паскаль.

БИОЛОГИЯ

Рабочая программа по биологии для 10-11 классов составлена на основе:

базовый уровень - авторской программы к линии УМК под редакцией В.В. Пасечника. (Биология 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника/авт. сост. Г.М. Пальдяева – М.: Дрофа, 2009).

профильный уровень - авторской программы О.В. Саблина, Г.М. Дымшиц (Биология. Программы для общеобразовательных учреждений 10-11 классы. Базовый и профильный уровни - М.:Просвещение, 2009

Базовый уровень

Курс биологии на ступени среднего общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках — уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи —отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка», «Организм», «Вид», «Экосистемы».

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках. В

программе дается распределение материала по разделам и темам. К каждой теме приведены основные понятия и перечень демонстраций, допускающих использование различных средств обучения с учетом специфики образовательного учреждения и его материальной базы.

На изучение курса биологии выделено 70 часов, в том числе в 10 классе — 35 часов (1 час в неделю), в 11 классе —35 часов (1 час в неделю). В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени — 5 часов.

Профильный уровень

Сегодня биология — наиболее бурно развивающаяся область естествознания. Революционные изменения в миропонимании ученых естественников, произошедшие в середине XX в., были обусловлены открытиями в молекулярной и клеточной биологии, генетике, экологии. За полвека биология превратилась из описательной науки в аналитическую, имеющую многочисленные прикладные отрасли. Биологические знания лежат в основе развития медицины, фармакологической и микробиологической промышленности, сельского и лесного хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности, системы охраны окружающей среды.

Курс общей биологии на профильном уровне должен быть направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее организации от молекулярного до биосферного уровня, ее эволюции. У школьника должно быть сформировано биоцентрическое мировоззрение, основанное на глубоком понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой материи.

При изучении общей биологии рекомендуется обращать особое внимание на то, что живая материя — это особая форма движения материи во Вселенной, управляемая законами, несводимыми к законам физики. Функционирование живой материи принципиально невозможно описать уравнениями на основе знания только физических и химических закономерностей. Живое отличается от неживого возникновения, а также хранением, передачей и развертыванием информации. Оперирование огромными объемами информации возможно только благодаря наличию многоуровневых иерархически устроенных управляющих систем, своего рода компьютеров со своими носителями данных, языками программирования, переключением программ. Понимание этой сложности живой материи должно сопровождаться и пониманием того, что глубокое изучение ее возможно только с использованием научных методов и достижений разных наук — физики, химии, математики, информатики.

Описание лабораторных работ, темы которых приводятся ниже, даны в «Практикуме по общей биологии». Из приводимых тем лабораторных работ учитель может выбирать те, для проведения которых есть соответствующие условия в классе (согласно авторской программе). По некоторым темам (приспособление организмов к условиям обитания, палеонтология, экология и др.), для которых нет или мало доступных для школьников методик, в качестве лабораторных работ можно предложить учащимся изготовление наглядных пособий — плакатов, таблиц, схем, стенгазет.

Часть рекомендуемых демонстраций может быть проведена в форме экскурсий в местный краеведческий музей, на селекционную станцию, местную выставку цветов, кошек, собак, сельскохозяйственной продукции.

Во время изучения курса применяются такие формы обучения, как дискуссии, рефераты, доклады. Кроме докладов, посвященных научным проблемам и фактам, рекомендуется проведение докладов (возможно, в виде конференции совместно с преподавателями истории), посвященных истории науки и великим ученым.

Программа выделяет на изучение курса биологии 210 ч, в том числе в 10 классе — 105 ч (3 ч в неделю), в 11 классе — 105 ч (3 ч в неделю).

Описание места учебного предмета в учебном плане

Школьное биологическое образование в 10-11 (математических и гуманитарных) классах обеспечивается изучением курса «Общая биология» 35 ч (X класс)– федеральный компонент; 35 ч (XI класс) – федеральный компонент;

Школьное биологическое образование в 10-11(естественнонаучных) классах обеспечивается изучением курса «Общая биология» 105 ч (X класс)– федеральный компонент; 105 ч (XI класс) – федеральный компонент;

Планируемые результаты освоения курса биологии (базовый уровень).

***В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен*:**

знать/понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность
- законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование
- приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной
- естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических
- веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и
- окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и

бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно□популярных изданиях, компьютерных базах данных, интернет ресурсах) и критически ее оценивать;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Планируемые результаты освоения курса биологии (профильный уровень).

В результате изучения биологии на профильном уровне учащиеся должны

знать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции; теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И. Вернадского о биосфере);
- сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства; Харди — Вайнберга); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); принципов репликации, транскрипции и трансляции; гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно научной картины мира;
- строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;
- сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирования приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в эко" системах и биосфере; эволюции биосферы;

– использование современных достижений биологии в селекции и биотехнологии (гетерозис, полиплоидия, отдаленная гибридизация, трансгенез);
– современную биологическую терминологию и символику;

уметь:

– объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
– решать биологические задачи разной сложности;
– составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
– описывать микропрепараты клеток растений и животных; представителей разных видов по морфологическому критерию; экосистемы и агроэкосистемы своей местности;
– выявлять приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде (косвенно); антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
– сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро" и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе срав" нения;
– анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере; этические аспекты современных исследований в биологической науке;
– осуществлять самостоятельный поиск биологи& ческой информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, интернет-ресурсах) и применять ее в собственных исследованиях; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для профилактики различных заболеваний (инфекционных, врожденных, наследственных), а также никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости; для оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды; для осуществления личных действий по защите окружающей среды; для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Тематическое планирование учебного предмета 10 -11 класс, базовый уровень

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов

1	Биология как наука. Методы научного познания	4
2	Клетка	10
3	Организм	19
4	Вид	20
5	Экосистемы	11
6	Заключение	1
7	Резервное время	4
	Итого	69

Тематическое планирование учебного предмета 10 - 11 класс, профильный уровень

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов
1	Введение	2
2	Биологические системы: клетка, организм	52
3	Основные закономерности наследственности и изменчивости	46
4	Резервное время	5
5	Эволюция органического мира	66
6	Организмы в экологических системах	36
	итого	207

Содержание учебного предмета 10 - 11 класс (Базовый уровень):

РАЗДЕЛ 1

Биология как наука. Методы научного познания (4 часа)

Тема 1.1.

Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (2 часа)

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 1.2.

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (2 часа)

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Биологические системы1. Методы познания живой природы. Демонстрация

Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

РАЗДЕЛ 2

Клетка (10 часов)

Тема 2.1.

Методы цитологии. Клеточная теория (1 час)

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К. Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории

в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.

Тема 2.2.

Химический состав клетки (4 часа)

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

Тема 2.3.

Строение клетки (3 часа)

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

Тема 2.4.

Реализация наследственной информации в клетке (1 час)

ДНК — носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

Тема 2.5.

Вирусы (1 час)

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена»,

«Удвоение молекулы ДНК».

- Лабораторные и практические работы

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание. Сравнение строения клеток растений и животных.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

РАЗДЕЛ 3

Организм (19 часов)

Тема 3.1.

Организм — единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)

Организм — единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

Тема 3.2.

Обмен веществ и превращения энергии —свойство живых организмов (2 часа)

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Тема 3.3.

Размножение (4 часа)

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Тема 3.4.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (2 часа)

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Тема 3.5.

Наследственность и изменчивость (7 часов)

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель

— основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.

Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромо- сомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Тема 3.6.

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология (3 часа)

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). Демонстрация. Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», « Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

• Лабораторные и практические работы

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Составление простейших схем скрещивания. Решение элементарных генетических задач. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

РАЗДЕЛ 4

Вид (20 часов)

Тема 4.1.

История эволюционных идей (4 часа)

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 4.2.

Современное эволюционное учение (9 часов)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Тема 4.3.

Происхождение жизни на Земле (3 часа)

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Тема 4.4.

Происхождение человека (4 часа)

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас. Демонстрация. Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция — структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас».

• Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию. Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

- Экскурсия. Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

РАЗДЕЛ 5

Экосистемы (11 часов)

Тема 5.1.

Экологические факторы (3 часа)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция и симбиоз.

Тема 5.2.

Структура экосистем (4 часа)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Тема 5.3.

Биосфера — глобальная экосистема (2 часа)

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.

Тема 5.4.

Биосфера и человек (2 часа)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Демонстрация. Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

• Лабораторные и практические работы

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум). Решение экологических задач. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

• Экскурсия. Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы). (Экскурсии проводятся по усмотрению учителя)

Заключение (1 час)

Резерв времени — 2 часа.

Содержание курса 10 класс (Профильный уровень)

Введение (2 ч)

Биология как наука. Биологические дисциплины, их связи с другими науками. Единство живого. Основные свойства живых организмов. Уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

Демонстрации. Схемы и таблицы, иллюстрирующие: понятие биологических систем; уровни организации живой природы; методы познания живой природы.

Раздел I. Биологические системы: клетка, организм (52 ч)

Тема 1.

Молекулы и клетки (12 ч)

Цитология — наука о клетке. История изучения клетки. Клеточная теория. Многообразие форм и размеров клеток в зависимости от их функций. Клетка как целостная система. Прокариоты и эукариоты. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Роль ионов в клетке и организме. Роль воды. Гидрофильные и гидрофобные молекулы.Биополимеры. Регулярные и нерегулярные полимеры.Строение белков. Аминокислоты. Пептидная связь. Уровни организации белковой молекулы. Биологические функции белков. Углеводы. Моносахариды: рибоза, дезоксирибоза, глюкоза. Дисахариды: сахароза, лактоза. Полисахариды: крахмал, гликоген, целлюлоза, хитин. Функции углеводов. Липиды. Химическое строение липидов. Насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты. Жиры, воски, фосфолипиды. Функции липидов. Нуклеиновые кислоты. Строение нуклеиновых кислот. Типы нуклеиновых кислот. Функции нуклеиновых кислот.АТФ, макроэргические связи.

Демонстрации. Схемы и таблицы, иллюстрирующие: элементный состав клетки, строение молекул воды; молекул углеводов, липидов, белков, молекул ДНК, РНК и АТФ; строение клеток животных и растений, прокариотической и эукариотической клеток. Пространственная модель молекулы ДНК.

Тема 2.

Клеточные структуры и их функции (6 ч)

Биологические мембраны. Строение и функции плазматической мембраны.Мембранные органеллы. Ядро. Вакуолярная система клетки. Митохондрии. Пластиды. Опорно-двигательная система клетки. Рибосомы. Клеточные включения.

Демонстрации. Схемы и таблицы, иллюстрирующие: строение плазматической мембраны, строение клеток животных и растений, прокариотической и эукариотической клеток. Динамическое пособие «Строение клетки».

Тема 3.

Обеспечение клеток энергией (8 ч)

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Понятия метаболизма, анаболизма, катаболизма. Источники энергии для живых организмов. Автотрофы и гетеротрофы. Фиксация энергии солнечного света растениями. Хлорофилл. Строение хлоропласта. Фотосинтез. Световая фаза фотосинтеза. Фотолиз воды. Темновая фаза фотосинтеза. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Расщепление полисахаридов — крахмала и гликогена. Анаэробное расщепление глюкозы. Цикл Кребса. Окислительное фосфорилирование. Роль кислорода. Аэробы и анаэробы.

Демонстрации. Схемы и таблицы, иллюстрирующие: обмен веществ и превращения энергии в клетке; строение хлоропласта; процесс фотосинтеза; строение митохондрии; процесс хемосинтеза. Выделение кислорода водорослями (в аквариуме) на свету.

Тема 4.

Наследственная информация и реализация ее в клетке (12 ч)

Белки — основа специфичности клеток и организмов. Генетическая информация. Матричный принцип синтеза белка. Транскрипция. Генетический код и его свойства. Транспортные РНК. Биосинтез белка. Регуляция транскрипции и трансляции. Удвоение ДНК. Принципы репликации. Особенности репликации ДНК эукариот. Теломераза. Современные представления о строении генов.

Геном. Строение хромосом. Генная инженерия. Строение вирусов. Размножение вирусов. Вирус иммунодефицита человека. Обратная транскрипция.

Демонстрации. Схемы и таблицы, иллюстрирующие: процесс репликации; генетический код; биосинтез белка; регуляцию транскрипции у прокариот; строение вируса; строение хромосомы. Динамическая модель синтеза белка на рибосоме.

Тема 5.

Индивидуальное развитие и размножение организмов (14ч)

Деление клеток про- и эукариот. Жизненный цикл клетки (интерфаза и митоз). Фазы митоза. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Амитоз. Периоды онтогенеза. Развитие зародыша животных. Дифференцировка клеток. Эмбриогенез растений. Постэмбриональное развитие животных и растений. Апоптоз. Многоклеточный организм как единая система. Стволовые клетки. Регенерация. Взаимодействие клето к в организме. Контроль целостности организма. Иммунитет. Мейоз. Определение пола у животных. Половое и бесполое размножение. Соматические и половые клетки. Чередование гаплоидной и диплоидной стадий в жизненном цикле. Партеногенез. Образование половых клеток у животных и растений. Оплодотворение у животных и растений.

Демонстрации. Схемы и таблицы, иллюстрирующие: строение тканей растений и животных; способы бесполого размножения; оплодотворение у растений и животных; стадии развития зародыша позвоночного животного; постэмбриональное развитие. Динамические пособия «Деление клетки. Митоз и мейоз», «Гаметогенез у животных».

Раздел II. Основные закономерности наследственности и изменчивости(46 ч) *Тема 6.*

Основные закономерности явлений наследственности (14 ч)

Наследственность — свойство живых организмов. Генетика. Работы Г. Менделя. Гибридологический метод изучения наследственности. Аллели. Генотип и фенотип. Доминантные и рецессивные признаки. Единообразие гибридов первого поколения. Закон расщепления. Гомозиготы и гетерозиготы. Дигибридное и полигибридное скрещивания. Закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание. Взаимодействие аллельных генов. Неполное доминирование. Кодоминирование. Взаимодействие неаллельных генов. Полигенные признаки. Статистическая природа генетических закономерностей. Сцепленное наследование. Кроссинговер. Карты хромосом. Современные методы картирования хромосом. Наследование, сцепленное с полом. Инактивация Х-хромосомы у самок. Признаки, ограниченные полом.

Демонстрации. Схемы и таблицы, иллюстрирующие: моногибридное и дигибридное скрещивания и их цитологические основы; перекрест хромосом; неполное доминирование; сцепленное наследование; взаимодействие генов. Семена гороха с разным фенотипом (гладкие, морщинистые, желтые, зеленые). Динамические пособия «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание».

Тема 7.

Основные закономерности явлений изменчивости (12 ч)

Изменчивость — свойство живых организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Геномные, хромосомные, генные мутации. Генеративные и соматические мутации. Закон гомологических рядов Н. И. Вавилова. Внеядерная наследственность. Митохондриальные и хлоропластные гены. Причины возникновения мутаций. Мутагенные факторы среды. Экспериментальный мутагенез. Взаимодействие генотипа и среды. Качественные и количественные признаки. Норма реакции признака. Модификационная изменчивость.

Демонстрации. Схемы, таблицы, фотографии и комнатные растения, иллюстрирующие: различные мутации (разные породы собак, частичный альбинизм и необычная форма листьев у комнатных растений, если есть возможность — культуры мутантных линий дрозофилы); механизм хромосомных мутаций; модификационную изменчивость; центры многообразия и происхождения культурных растений. Гербарный материал злаков с гомологической изменчивостью (остистые, безостые, высокие, карликовые растения и т. д.).

Тема 8.

Генетические основы индивидуального развития (10 ч)

Функционирование генов в ходе индивидуального развития. Детерминация и дифференцировка. Дифференциальная активность генов. Действие генов в эмбриогенезе. Перестройки генома в онтогенезе. Иммуноглобулиновые гены млекопитающих. Мобильные генетические элементы. Множественное действие генов. Летальные мутации. Наследование дифференцированного состояния клеток. Химерные и трансгенные организмы. Клонирование. Генетические основы поведения. Генетические основы способности к обучению.

Демонстрации. Схемы и таблицы, иллюстрирующие взаимодействие генов и механизм хромосомных мутаций.

Тема 9.

Генетика человека (10 ч)

Методы изучения генетики человека. Близнецы. Кариотип человека и хромосомные болезни. Картирование хромосом человека. Возможности лечения и предупреждения наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование.

Демонстрации. Схемы и таблицы, иллюстрирующие исследования в области биотехнологии. Динамические пособия «Генетика групп крови», «Наследование резус-фактора».

Содержание курса 11 класс (профильный уровень)

Раздел III. Эволюция органического мира (66 ч)

Тема 10.

Возникновение и развитие эволюционной биологии (10 ч)

Возникновение и развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Жизнь и труды Ч. Дарвина. Основные принципы эволюционной теории Дарвина. Формирование синтетической теории эволюции. Работы С. С. Четверикова и И. И. Шмальгаузена. Палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические и молекулярные свидетельства эволюции.

Демонстрации: Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: формы сохранности ископаемых растений и животных; атавизмы и рудименты; аналогичные и гомологичные органы; доказательства эволюции органического мира. Палеонтологические коллекции.

Тема 11. Механизмы эволюции (28 ч)

Популяция — элементарная единица эволюции. Внутривидовая изменчивость. Генетическая структура популяций. Уравнение и закон Харди — Вайнберга. Мутации как источник генетической изменчивости популяций. Случайные процессы в популяциях. Дрейф генов. Популяционные волны. Борьба за существование. Естественный отбор — направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Половой отбор. Адаптация — результат естественного отбора. Миграции как фактор эволюции.

Понятие вида. Критерии вида. Пути видообразования. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование. Микро- и макроэволюция. Генетические и онтогенетические основы эволюции. Направления эволюции. Ароморфоз, идиоадаптация и общая

дегенерация. Дивергенция, конвергенция и параллелизм. Биологический прогресс. Единое древо жизни — результат эволюции. *Демонстрации:* Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: движущие силы эволюции; движущий и стабилизирующий отбор; возникновение и многообразие приспособлений у организмов (кактусов, орхидей, морских млекопитающих и т. д.); образование новых видов в природе; географическое и экологическое видообразование; формы эволюции — дивергенцию, конвергенцию, параллелизм; пути эволюции — ароморфоз, идиоадаптацию, дегенерацию; основные ароморфозы в эволюции растений и животных; эволюцию растительного и животного мира.

Тема 12. Возникновение и развитие жизни на Земле (10 ч)

Сущность жизни. Определения живого. Гипотезы возникновения жизни. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера. Современные представления о возникновении жизни. Атмосфера древней Земли. Абиогенный синтез органических веществ. Образование и эволюция биополимеров. Роль ДНК и РНК в образовании систем с обратной связью. Образование и эволюция биологических мембран. Образование первичных гетеротрофов. Изучение истории Земли. Палеонтология. Методы геохронологии. Изменение климата на Земле. Дрейф континентов. Развитие жизни в криптозое. Симбиотическая теория образования эукариот. Вспышка разнообразия животных в конце протерозоя. Развитие органического мира в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. *Демонстрации:* Схемы и таблицы, иллюстрирующие флору и фауну позднего протерозоя, палеозоя, мезозоя, кайнозоя (ледниковый период). Ископаемые останки живого — окаменелости, отпечатки (палеонтологическая коллекция).

Тема 13. Возникновение и развитие человека — антропогенез (10 ч).

Место человека в системе живого мира. Сравнительно-морфологические, этологические, цитогенетические и молекулярно-биологические доказательства родства человека и человекообразных обезьян. Палеонтологические данные о происхождении и эволюции предков человека. Австралопитеки. Первые представители рода Homo. Неандертальский человек. Место неандертальцев в эволюции человека. Кроманьонцы. Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека — мышление, речь, орудийная деятельность. Роль социальной среды в формировании человеческих индивидуумов. Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека. Человеческие расы. Роль изоляции и дрейфа генов в формировании расовых признаков. Критика расистских теорий. *Демонстрации:* Схемы и таблицы, иллюстрирующие: предшественников человека (австралопитек, неандерталец, кроманьонец); орудия труда человека умелого, неандертальца, кроманьонца (экспозиции местного краеведческого музея). Палеолитическое искусство (репродукции произведений первобытных художников).

Тема 14. Селекция и биотехнология (8 ч).

Селекция как процесс и как наука. Одомашнивание как первый этап селекции. Центры происхождения культурных растений. Происхождение домашних животных и центры их одомашнивания. Искусственный отбор. Массовый и индивидуальный отбор. Явление гетерозиса и его применение в селекции. Использование цитоплазматической мужской стерильности. Полиплоидия и отдаленная гибридизация в селекции растений. Экспериментальный мутагенез и его значение в селекции. Клеточная инженерия и клеточная селекция. Хромосомная инженерия. Применение генной инженерии в селекции. Крупномасштабная селекция животных.Успехи селекции. *Демонстрации:* Схемы и таблицы, иллюстрирующие: методы селекции; селекцию растений и животных; успехи селекции; исследования в области биотехнологии.

Раздел IV. Организмы в экологических системах (36 ч)

Тема 15. Организмы и окружающая среда (14 ч).

Взаимоотношения организма и среды. Экологические факторы. Закон толерантности. Приспособленность. Популяция как природная система. Структура популяций. Динамика популяций. Жизненные стратегии. Вид как система популяций. Экологическая ниша. Жизненные формы.

Демонстрации: Схемы и таблицы, иллюстрирующие экологические факторы и их влияние на организмы.

Тема 16. Сообщества и экосистемы (12 ч).

Сообщество, экосистема, биоценоз. Компоненты экосистемы. Энергетические связи. Трофические сети. Правило экологической пирамиды. Межвидовые и межпопуляционные взаимодействия в экосистемах. Конкуренция, симбиоз, альтруизм. Пространственная структура сообществ. Динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Устойчивость экосистем. Земледельческие экосистемы.

Демонстрации: Схемы и таблицы, иллюстрирующие: различные экосистемы; трофические уровни экосистемы; пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; межвидовые отношения; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; сукцессии. Динамические пособия «Типичные биоценозы», «Агроценоз».

Тема 17. Биосфера (6 ч).

Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

Демонстрации: Схемы и таблицы, иллюстрирующие: строение биосферы; круговороты углерода, азота, фосфора и кислорода.

Тема 18. Биологические основы охраны природы (4 ч).

Сохранение и поддержание биологического разнообразия. Причины вымирания видов и популяций. Сохранение генофонда и реинтродукция. сохранение экосистем. Биологический мониторинг и биоиндикация. *Демонстрации:* Схемы и таблицы, иллюстрирующие: биоразнообразие; последствия деятельности человека в окружающей среде; редкие и исчезающие виды. Карта «Заповедники и заказники России». Динамическое пособие «Биосфера и человек».

Поурочное планирование

Общая биология 10 класс (базовый уровень)

Лабораторные работы № 1, 3 и практические работы № 1, 4, 5 носят обучающий характер и не подлежат обязательному оцениванию.

№	Тема	Всего часов	Из них
			КР, ЛР, ПР
	Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания.	4	
	Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии.	2	
1	Объект изучения биологии – живая природа.		
2	Методы исследования в биологии.		
	Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.	2	
3	Сущность жизни и свойства живого.		

4	Уровни организации живой материи.		
	Раздел 2. Клетка.	11	
5	**Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория.**	1	
	Тема 2.2. Химический состав клетки.	4	
6	Химический состав клетки.		
7	Химический состав клетки.		
8	Химический состав клетки.		
9	Химический состав клетки.		
	Тема 2.3. Строение клетки.	3+1 (резерв)	3
10	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции.		
11	Строение клетки. Лабораторная работа №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах». Лабораторная работа. №2 «Сравнение строения клеток растений и животных».		2
12	Эукариотические и прокариотические клетки. Лабораторная работа №3 «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».		1
13.	Строение и функции хромосом.		
14	**Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке.**	1	
15.	**Тема 2.5. Вирусы.**	1	
	Раздел 3. Организм.		
	Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов.	1	
16	Организм – единое целое. Многообразие живых организмов.		
	Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов.	2	
17	Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов.		
18	Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.		
	Тема 3.3. Размножение.	4	
19	Размножение – свойство организмов. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов.		
20	Половое размножение.		
21	Бесполое размножение.		
22	Оплодотворение, его значение.		
	Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	2	1
23	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Практическая работа №1 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».		1

24	Причины нарушений развития организмов. Репродуктивное здоровье.		
	Тема 3.5. Наследственность и изменчивость.	7	3
25	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.		
26	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Практическая работа №2 «Составление простейших схем скрещивания»		1
27	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Практическая работа №3 «Решение элементарных генетических задач».		1
28	Хромосомная теория наследственности.		
29	Сцепленное с полом наследование.		
30	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Практическая работа №4 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».		1
31	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.		
	Тема 3.6. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология.	3	
32	Генетика – теоретическая основа селекции.		
33	Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.		
34	Биотехнология. Практическая работа №5 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».		1
35	Резерв.	1	
	Итого.	35	35

Таким образом, рабочая программа по биологии в 10 классе на базовом уровне рассчитана на 35 часов, из них 3 лабораторных работы и 5 практических работ.

Поурочное планирование. Общая биология 10 класс (профильный уровень)

Лабораторные работы № 1, 2, 4, 5, 7носят обучающий характер и не подлежат обязательному оцениванию.

	Тема	Всего часов	Из них КР, ЛР, ПР
	Введение.	2	
1	Биология как наука. Основные свойства живых организмов.		
2	Уровни организации живой материи.		
	Раздел 1. Биологические системы: клетка, организм.	52	5
	Тема1. Молекулы и клетки.	12	2
3	Цитология – наука о клетке. История изучения клетки. Методы изучения клетки.		
4	Клеточная теория. Лабораторная работа №1 «Устройство светового микроскопа и техника микроскопирования».		1

5	Химический состав клетки.		
6	Роль ионов в клетке и организме. Роль воды.		
7	Биополимеры. Строение белков.		
8	Биологические функции белков.		
9	Лабораторная работа. №2 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».		1
10	Углеводы.		
11	Липиды.		
12	Нуклеиновые кислоты.		
13	Нуклеиновые кислоты. АТФ, макроэргические связи.		
14	Обобщающий урок по теме «Молекулы и клетки».		
	Тема 2.Клеточные структуры и их функции.	6	2
15	Биологические мембраны.		
16	Лабораторная работа №3 «Физиологические свойства клеточной мембраны».		1
17	Мембранные органоиды.		
18	Мембранные органоиды.		
19	Опорно-двигательная система клетки. Рибосомы. Клеточные включения.		
20	Лабораторная работа. №4 «Особенности строения клеток прокариот и эукариот. Клетки растений и животных».		1
	Тема 3. Обеспечение клеток энергией.	8	
21	Обмен веществ и превращения энергии в клетке.		
22	Фотосинтез. Световая фаза фотосинтеза.		
23	Темновая фаза фотосинтеза.		
24	Хемосинтез.		
25	Расщепление полисахаридов – крахмала и гликогена. Анаэробное расщепление глюкозы.		
26	Цикл Кребса. Окислительное фосфорилирование.		
27	Цикл Кребса. Окислительное фосфорилирование.		
28	Обобщающий урок по теме «Обеспечение клеток энергией».		
	Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке.	14	
29	Генетическая информация.		
30	Транскрипция. Генетический код и его свойства.		

31	Транскрипция. Генетический код и его свойства.		
32	Биосинтез белка.		
33	Биосинтез белка.		
34	Биосинтез белка.		
35	Регуляция транскрипции и трансляции.		
36	Удвоение ДНК.		
37	Современные представления о строении генов. Геном. Строение хромосом.		
38	Генная инженерия.		
39	Генная инженерия.		
40	Строение вирусов.		
41	Строение вирусов.		
42	Обобщающий урок по теме «Наследственная информация и реализация ее в клетке».		
	Тема 5. Индивидуальное развитие и размножение организмов	12	1
43	Жизненный цикл клетки (интерфаза и митоз).		
44	Лабораторная работа №5 «Митоз в клетках корешка лука».		1
45	Периоды онтогенеза. Развитие зародыша животных. Эмбриогенез растений.		
46	Постэмбриональное развитие животных и растений.		
47	Многоклеточный организм как единая система.		
48	Контроль целостности организма.		
49	Мейоз.		
50	Мейоз.		
51	Половое и бесполое размножение.		
52	Чередование гаплоидной и диплоидной стадий в жизненном цикле.		
53	Образование половых клеток у животных и растений.		
54	Оплодотворение у животных и растений.		
	Раздел 2. Основные закономерности наследственности и изменчивости	46 + 3 из резерва	3

	Тема 6. Основные закономерности явлений наследственности	14 + 3 из резерва	1
55	Наследственность – свойство живых организмов. Работы Г. Менделя. Единообразие гибридов первого поколения. Закон расщепления.		
56	Единообразие гибридов первого поколения. Закон расщепления.		
57	Дигибридное и полигибридное скрещивания. Закон независимого наследования.		
58	Дигибридное и полигибридное скрещивания. Закон независимого наследования.		
59	Дигибридное и полигибридное скрещивания. Закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.		
60	Взаимодействие аллельных генов.		
61	Взаимодействие аллельных генов.		
62	Взаимодействие неаллельных генов.		
63	Взаимодействие неаллельных генов.		
64	Статистическая природа генетических закономерностей.		
65	Сцепленное наследование.		
66	Сцепленное наследование.		
67	Сцепленное наследование.		
68	Карты хромосом.		
69	Наследование, сцепленное с полом.		
70	Наследование, сцепленное с полом.		
71	Лабораторная работа №6 «Решение генетических задач на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, наследование, сцепленное с полом, взаимодействие генов».		1
	Тема 7. Основные закономерности явлений изменчивости	12	1
72	Изменчивость – свойство живых организмов.		
73	Комбинативная изменчивость.		
74	Мутационная изменчивость.		
75	Закон гомологических рядов Н.И.Вавилова.		
76	Мутационная изменчивость.		

77	Мутационная изменчивость.		
78	Внеядерная наследственность.		
79	Причины возникновения мутаций.		
80	Взаимодействие генотипа и среды.		
81	Модификационная изменчивость.		
82	Лабораторная работа №7 «Изменчивость. Построение вариационного ряда и вариационной кривой».		1
83	Обобщающий урок по теме «Основные закономерности явлений изменчивости»		
	Тема 8. Генетические основы индивидуального развития	10	
84	Функционирование генов в ходе индивидуального развития.		
85	Функционирование генов в ходе индивидуального развития.		
86	Перестройки генома в онтогенезе.		
87	Перестройки генома в онтогенезе.		
88	Множественное действие генов.		
89	Множественное действие генов.		
90	Наследование дифференцированного состояния клеток.		
91	Наследование дифференцированного состояния клеток.		
92	Генетические основы поведения.		
93	Генетические основы поведения.		
	Тема 9. Генетика человека.	10	1
94	Методы изучения генетики человека.		
95	Методы изучения генетики человека.		
96	Методы изучения генетики человека.		
97	Методы изучения генетики человека.		
98	Лабораторная работа №8 «Составление родословных и их анализ»		1
99	Кариотип человека и хромосомные болезни.		
100	Кариотип человека и хромосомные болезни.		
101	Картирование хромосом человека.		

102	Возможности лечения и предупреждения наследственных заболеваний.		
103	Медико-генетическое консультирование.		
104-	Резерв.		
	Итого	105	8

В тематическом планировании из раздела 1 «Биологические системы: клетка, организм.» 2 урока из темы 5 «Индивидуальное развитие и размножение организмов» перенесены в тему 4 «Наследственная информация и реализация ее в клетке». Таким образом, тема 4 рассчитана на 14 часов, а тема 5 на 12 часов. В раздел 2 «Основные закономерности наследственности и изменчивости», тему 6 «Основные закономерности явлений наследственности» добавлено 3 часа из резервного времени. Таким образом на изучение темы 6 отводится 49 часов. Резервное время составляет 2 часа.

Таким образом, рабочая программа по биологии в 10 классе на профильном уровне рассчитана на 105 часов, из них 8 лабораторных работ.

Поурочное планирование. Общая биология 11 класс (базовый уровень)

Лабораторные работы № 1, 2 и практические работы № 1, 2, 5, 6, 7, 8 носят обучающий характер и не подлежат обязательному оцениванию.

№	Тема	Всего часов	Из них КР, ЛР. ПР
	Раздел 4. Вид	20	
	Тема 4.1. История эволюционных идей	4	1
1	История эволюционных идей.		
2	История эволюционных идей.		
3	Эволюционная теории Ч. Дарвина. Лабораторная работа №1 «Выявление изменчивости у особей одного вида»		1
4	Эволюционная теории Ч. Дарвина.		
	Тема 4.2. Современное эволюционное учение	9	2
5	Вид. Критерии вида. Лабораторная работа № 2 «Описание особей вида по морфологическому критерию»		1
6	Популяция – структурная единица вида, единица эволюции.		
7	Движущие силы эволюции.		
8	Движущие силы эволюции.		
9	Движущие силы эволюции.		
10	Движущие силы эволюции. Лабораторная работа №3 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»		1

11	Синтетическая теория эволюции.		
12	Результаты эволюции.		
13	Биологический прогресс и биологический регресс.		
	Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле	3	1
14	Гипотезы происхождения жизни. Практическая работа. № 1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»		1
15	Усложнение живых организмов в процессе эволюции.		
16	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.		
	Тема 4.4. Происхождение человека	4	1
17	Гипотезы происхождения человека. Практическая работа. № 2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»		1
18	Эволюция человека.		
19	Эволюция человека.		
20	Происхождение человеческих рас.		
	Раздел 5. Экосистемы	11	6
	Тема 5.1. Экологические факторы	3	
21	Экологические факторы, их значение в жизни организмов.		
22	Биологические ритмы.		
23	Межвидовые отношения.		
	Тема 5.2. Структура экосистем	4	4
24	Видовая и пространственная структура экосистем. Практическая работа. № 3 «Решение экологических задач»		1
25	Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Практическая работа. №4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»		1
26	Причины устойчивости и смены экосистем. Практическая работа № 5 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (виртуальная модель аквариума)»		1
27	Искусственные сообщества - агроэкосистемы. Практическая работа № 6 «Сравнительная характеристика природных и искусственных экосистем»		1
	Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема	2	
28	Учение В.И.Вернадского о биосфере		
29	Эволюция биосферы		
	Тема 5.4. Биосфера и человек	2	2

30	Биосфера и человек. Практическая работа №7 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологический проблем и путей из решения»		1
31	Последствия деятельности человека в окружающей среде. Практическая работ № 8 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах Алтайского края»		1
32	**Заключение**	1	
33-34	**Резерв времени**	2	
	Итого	34	

Поурочное планирование. Общая биология 11 класс (профильный уровень)

Экскурсии №1 и №2 носят обучающий характер и не подлежат обязательному оцениванию.

№	Тема урока	Всего часов	Из них КР, ЛР, ПР
	Раздел 3. Эволюция органического мира	66	21(э)
	Тема 10. Возникновение и развитие эволюционной биологии	10	
1	Возникновение и развитие эволюционных идей.		
2	Возникновение и развитие эволюционных идей.		
3	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.		
4	Основные принципы эволюционной теории Дарвина.		
5	Формирование синтетической теории эволюции.		
6	Палеонтологические свидетельства эволюции.		
7	Биогеографические свидетельства эволюции.		
8	Сравнительно-анатомические свидетельства эволюции.		
9	Эмбриологические свидетельства эволюции.		
10	Молекулярные свидетельства эволюции.		
	Тема 11. Механизмы эволюции	28	2
11	Популяция — элементарная единица эволюции. Внутривидовая изменчивость.		
12	Лабораторная работа .№1 «Выявление изменчивости у особей одного вида (гербарные образцы, наборы семян, коллекции насекомых и т. п.).»		1
13	Генетическая структура популяций.		
14	Уравнение и закон Харди — Вайнберга.		
15	Мутации как источник генетической изменчивости популяций.		
16	Случайные процессы в популяциях.		
17	Дрейф генов. Популяционные волны.		

18	Борьба за существование.		
19	Естественный отбор — направляющий фактор эволюции.		
20	Формы естественного отбора.		
21	Половой отбор.		
22	Адаптация — результат естественного отбора.		
23	Миграции как фактор эволюции.		
24	Понятие вида. Критерии вида.		
25	Л.Р.№2. «Наблюдение и описание вида по морфологическому критерию (гербарии, коллекции насекомых)»		1
26	Пути видообразования.		
27	Аллопатрическое и симпатрическое видообразование.		
28	Аллопатрическое и симпатрическое видообразование.		
29	Микро- и макроэволюция.		
30	Генетические и онтогенетические основы эволюции.		
31	Направления эволюции.		
32	Ароморфоз, идиоадаптация и общая дегенерация.		
33	Ароморфоз, идиоадаптация и общая дегенерация.		
34	Дивергенция, конвергенция и параллелизм.		
35	Биологический прогресс.		
36	Единое древо жизни — результат эволюции.		
37	Механизмы эволюции.		
38	Механизмы эволюции.		
	Тема 12. Возникновение и развитие жизни на Земле	10	
39	Сущность жизни. Определения живого. Гипотезы возникновения жизни.		
40	Современные представления о возникновении жизни.		
41	Абиогенный синтез органических веществ.		
42	Образование и эволюция биополимеров.		
43	Образование и эволюция биологических мембран. Образование первичных гетеротрофов.		
44	Изучение истории Земли. Палеонтология. Методы геохронологии.		
45	Развитие жизни в криптозое. Симбиотическая теория образования эукариот.		
46	Развитие органического мира в палеозое.		
47	Развитие жизни в мезозое.		
48	Развитие жизни в кайнозое.		

	Тема 13. Возникновение и развитие человека - антропогенез	10	
49	Место человека в системе живого мира.		
50	Сравнительно-морфологические, этологические, цитогенетические и молекулярно-биологические доказательства родства человека и человекообразных обезьян.		
51	Палеонтологические данные о происхождении и эволюции предков человека. Австралопитеки.		
52	Первые представители рода Homo. Неандертальский человек.		
53	Кроманьонцы.		
54	Биологические факторы эволюции человека.		
55	Социальные факторы эволюции человека		
56	Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека.		
57	Человеческие расы. Роль изоляции и дрейфа генов в формировании расовых признаков.		
58	Критика расистских теорий.		
	Тема 14. Селекция и биотехнология	8	
59	Селекция как процесс и как наука.		
60	Искусственный отбор.		
61	Явление гетерозиса и его применение в селекции.		
62	Полиплоидия и отдаленная гибридизация в селекции растений.		
63	Экспериментальный мутагенез и его значение в селекции.		
64	Клеточная инженерия и клеточная селекция. Хромосомная инженерия.		
65	Применение генной инженерии в селекции. Успехи селекции.		
66	Успехи селекции.		
	Раздел 4. Организмы в экологических системах	36	
	Тема 15. Организмы и окружающая среда	14	
67	Взаимоотношения организма и среды.		
68	Экологические факторы.		
69	Экологические факторы.		
70	Экологические факторы.		
71	Закон толерантности.		
72	Приспособленность.		
73	Приспособленность.		
74	Популяция как природная система.		
75	Структура популяций.		
76	Динамика популяций.		

77	Жизненные стратегии.		
78	Вид как система популяций.		
79	Экологическая ниша.		
80	Жизненные формы.		
	Тема 16. Сообщества и экосистемы	12	1(э)
81	Сообщество, экосистема, биоценоз. Компоненты экосистемы		
82	Сообщество, экосистема, биоценоз. Компоненты экосистемы		
83	Энергетические связи. Трофические сети. Правило экологической пирамиды.		
84	Энергетические связи. Трофические сети. Правило экологической пирамиды.		
85	Межвидовые и межпопуляционные взаимодействия в экосистемах.		
86	Межвидовые и межпопуляционные взаимодействия в экосистемах.		
87	Пространственная структура сообществ.		
88	Пространственная структура сообществ.		
89	Динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Устойчивость экосистем.		
90	Динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Устойчивость экосистем.		
91	Земледельческие экосистемы.		
92	Земледельческие экосистемы.		
	Тема 17. Биосфера.	6	
93	Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Биомы.		
94	Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Биомы.		
95	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере.		
96	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере.		
97	Биосфера и человек.		
98	Биосфера и человек.		
	Тема 18. Биологические основы охраны природы	4	
99	Сохранение и поддержание биологического разнообразия		
100	Сохранение и поддержание биологического разнообразия		
101	Сохранение экосистем.		
102	Биологический мониторинг и биоиндикация.		
	Итого	102	

<u>ФИЗИКА</u> - 10 КЛАСС (базовый уровень)
(УМК «Классический курс» Мякишева Г.Я и др.)

Учебно-методическое обеспечение для учителя

1. Физика. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон. носителе : базовый и профил. уровни/ Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. В.И. Николаева, Н.А. Парфентьевой - М.: Просвещение, 2011. – 366 с.
2. Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников серии «Классический курс». 10-11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни / А.В. Шаталина. - М.: Просвещение, 2017. - 91 с.
3. Сборник задач по физике. 10 - 11 кл. : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Н. А. Парфентьева. - М.: Просвещение, 2014.
4. Физика. «Конструктор» самостоятельных и контрольных работ. 10-11 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С.М. Андрюшечкин, А.С. Слухаевский. – М.: Просвещение, 2014. – 191 с.
5. Парфентьева Н.А. Физика. Тетрадь для лабораторных работ. 10 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций – М.: Просвещение, 2011.
6. Физика. Поурочные разработки. 10 класс : пособие для общеобразоват. организаций / Ю. А. Сауров. - М. : Просвещение, 2015. - 272 с.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне в 10-м классе из расчета 2 ч в неделю.

Пояснительная записка

Физика, как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания химии, биологии, физической географии и астрономии.

Изучение физики является необходимым не только для овладения основами одной из естественных наук, являющейся компонентой общего образования. Знание физики в её историческом развитии помогает человеку понять процесс формирования других составляющих современной культуры. Гуманитарное значение физики как обязательной части общего образования состоит в том, что она способствует становлению миропонимания и развитию научного способа мышления, позволяющего объективно оценивать сведения об окружающем мире. Кроме того, овладение основными физическими знаниями на базовом уровне необходимо практически каждому человеку в современной жизни.

Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не столько передаче суммы готовых знаний, сколько знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Цели изучения физики в средней школе:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности;
- овладение основополагающими физическими закономерностями, законами и теориями; расширение объёма используемых физических понятий, терминологии и символики;

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; понимание физической сущности явлений, наблюдаемых во Вселенной;

- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента); овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;

- отработка умения решать физические задачи разных уровней сложности;

- приобретение: опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; умений ставить задачи, решать проблемы, принимать решения, искать, анализировать и обрабатывать информацию; ключевых навыков (ключевых компетенции), имеющих универсальное значение: коммуникации, сотрудничества, измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;

- освоение способов использования физических знаний для решения практических задач, объяснения явлений окружающей действительности, обеспечения безопасности жизни и охраны природы;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

- воспитание уважительного отношения к учёным и их открытиям, чувства гордости за российскую физическую науку.

Особенность целеполагания для базового уровня состоит в том, что обучение ориентировано в основном на формирование у обучающихся общей культуры и научного мировоззрения, на использование полученных знаний и умений в повседневной жизни.

Планируемые результаты изучения учебного предмета (Требования к уровню подготовки выпускников)

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен

знать / понимать:

-- *смысл понятий*: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;

-- *смысл физических величин*: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

-- *смысл физических законов* классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

-- *вклад российских и зарубежных ученых*, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь:

-- *описывать и объяснять физические явления и свойства тел:* движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

-- *отличать* гипотезы от научных теорий; *делать выводы* на основе экспериментальных данных; *приводить примеры*, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

-- *приводить примеры практического использования физических знаний*: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

-- *воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать* информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

-- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

-- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Шаталиной А.В. (Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников серии «Классический курс». 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни / А.В. Шаталина. - М.: Просвещение, 2017. - 91 с.) и будет реализована на основе учебника:

1) Физика. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон. носителе : базовый и профил. уровни/ Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. В.И. Николаева, Н.А. Парфентьевой - М.: Просвещение, 2011. – 366 с.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 10 класс (70 ч, 2 ч в неделю) (базовый уровень)

Физика и естественно-научный метод познания природы

Физика — фундаментальная наука о природе. Научный метод познания.

Методы исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Научные факты и гипотезы. Физические законы и границы их применимости. Физические теории и принцип соответствия. Физические величины. Погрешности измерений физических величин. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. *Физика и культура.*

Механика

Границы применимости классической механики. Пространство и время. Относительность механического движения. Системы отсчёта. Скалярные и векторные физические величины. Траектория. Путь. Перемещение. Скорость. Ускорение. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Равномерное движение по окружности.

Взаимодействие тел. Явление инерции. Сила. Масса. Инерциальные системы отсчёта. Законы динамики Ньютона. Сила тяжести, вес, невесомость. Силы упругости, силы трения. Законы: всемирного тяготения, Гука, трения. *Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.*

Импульс материальной точки и системы. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Механическая работа. Мощность. Механическая энергия материальной точки и системы. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости.

Равновесие материальной точки и твёрдого тела. Момент силы. Условия равновесия. Равновесие жидкости и газа. Давление. *Движение жидкости.*

Молекулярная физика и термодинамика

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества и её экспериментальные доказательства. Тепловое равновесие. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева - Клапейрона. Газовые законы.

Агрегатные состояния вещества. Взаимные превращения жидкости и газа. *Влажность воздуха.* Модель строения жидкостей. Поверхностное натяжение. Кристаллические и аморфные тела.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Уравнение теплового баланса. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия и тепловых машин.

Основы электродинамики

Электрические заряды. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.

Электрическое поле. Напряжённость и потенциал электростатического поля. Линии напряжённости и эквипотенциальные поверхности. Принцип суперпозиции полей. *Проводники и диэлектрики в электрическом поле.* Электроёмкость. Конденсатор.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Сопротивление. Последовательное и параллельное соединение проводников. Закон Джоуля – Ленца. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме. *Сверхпроводимость*.

Тематическое планирование учебного предмета

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему (раздел)
1	Введение. Физика и естественно-научный метод познания природы	1
2	Механика	29
3	Молекулярная физика и термодинамика	18
4	Основы электродинамики	22

Таким образом, рабочая программа по физике в 10 классе рассчитана на 70 часов, из них 7 лабораторных работ.

Тематическое и поурочное планирование взято из пособия Ю.А. Саурова (Физика. Поурочные разработки. 10 класс : пособие для общеобразоват. организаций / Ю. А. Сауров. - М. : Просвещение, 2015. - 272 с.)

Поурочное планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы, 10 класс

№ п\п	Тема урока	КР, ПР, ЛР
	Глава 1. Введение. Физика и естественно-научный метод познания природы (1 час)	
1/1	Физика и познание мира	
	Глава 2. Механика (29 часов)	

	Глава 2/1. Кинематика (7 часов)	
2/1	Виды механического движения и способы его описания	
3/2	Решение задач	
4/3	Равномерное прямолинейное движение и его описание	
5/4	Мгновенная скорость. Ускорение	
6/5	Движение с постоянным ускорением	
7/6	Равномерное движение материальной точки по окружности. Решение задач	
8/7	Поступательное и вращательное движение твердого тела	
	Глава 2/2. Законы динамики Ньютона (6 часов)	
9/1	Тела и их взаимодействие. Явление инерции	
10/2	Масса — характеристика инертности тела	
11/3	Сила — характеристика действия	
12/4	Инерциальные системы отсчёта (ИСО). Первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея	
13/5	Второй закон Ньютона.	
14/6	Третий закон Ньютона — закон взаимодействия	
	Глава 2/3. Законы взаимодействия в механике (6 часов)	
15/1	Виды взаимодействий и виды сил. Сила упругости. Закон Гука	
16/2	Лабораторная работа №1 «Измерение жёсткости пружины»	**ЛР**
17/3	Закон всемирного тяготения	
18/4	Сила тяжести и вес тела. Невесомость	
19/5	Сила трения	
20/6	Лабораторная работа №2«Измерение коэффициента трения скольжения»	**ЛР**
	Глава 2/4. Закон сохранения импульса (2 часа)	
21/1	Движение материальной точки. Импульс	
22/2	Закон сохранения импульса	
	Глава 2/5. Закон сохранения энергии (6 часов)	
23/1	Механическая работа и мощность	
24/2	Энергия как характеристика состояния системы. Кинетическая энергия	
25/3	Работа силы тяжести. Решение задач	
26/4	Потенциальная энергия. Решение задач	
27/5	Закон сохранения энергии в механике	
28/6	Лабораторная работа №3 «Изучение закона сохранения механической энергии»	**ЛР**
	Глава 2/6. Динамика абсолютно твердого тела (2 часа)	

29/1	Равновесие абсолютно твёрдого тела. Виды и законы равновесия	
30/2	Лабораторная работа №4 «Изучение равновесия тела под действием нескольких сил»	**ЛР**
	Глава 3. Молекулярная физика и термодинамика (18 часов)	
	Глава 3/1. Основные положения молекулярно-кинетической теории (4 часа)	
31/1	Основные положения МКТ	
32/2	Характеристики молекул. Решение задач	
33/3	Характеристики движения и взаимодействия молекул	
34/4	Свойства вещества на основе молекулярно-кинетических представлений	
	Глава 3/2. Молекулярно-кинетическая теория идеального газа (5 часов)	
35/1	Основное уравнение МКТ идеального газа	
36/2	Температура как макроскопическая характеристика газа	
37/3	Уравнение состояния идеального газа. Решение задач	
38/4	Газовые законы. Решение задач	
39/5	Лабораторная работа №5«Опытная проверка закона Гей-Люссака»	**ЛР**
	Глава 3/3. Свойства вещества в твердом, жидком и газообразном состояниях (3 часа)	
40/1	Реальный газ. Воздух. Пар	
41/2	Влажность воздуха. Решение задач	
42/3	Строение и свойства кристаллических и аморфных тел	
	Глава 3/4. Основы термодинамики (6 часов)	
43/1	Термодинамическая система и её параметры	
44/2	Термодинамические процессы	
45/3	Первый закон термодинамики	
46/4	Применение первого закона термодинамики для описания изопроцессов	
47/5	Необратимость тепловых процессов. Второй закон термодинамики	
48/6	Принцип действия тепловых двигателей	
	Глава 4. Основы электродинамики (22 часа)	
	Глава 4/1. Электрическое поле (8 часов)	
49/1	Что такое электродинамика. Взаимодействие электрических зарядов	
50/2	Закон Кулона	
51/3	Механизм взаимодействия электрических зарядов	
52/4	Решение задач. Линии напряжённости	
53/5	Энергетические характеристики электрического поля	
54/6	Связь напряжённости и разности потенциалов. Эквипотенциальная поверхность	

55/7	Электроёмкость. Конденсатор	
56/8	Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов	
	Глава 4/2. Законы постоянного тока (6 часа)	
57/1	Физическое явление «постоянный электрический ток». Закон Ома для участка цепи	
58/2	Электрические цепи и их закономерности	
59/3	Лабораторная работа №6 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»	**ЛР**
60/4	Работа и мощность постоянного тока	
61/5	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	
62/6	Лабораторная работа №7 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	**ЛР**
	Глава 4/3. Электрический ток в различных средах (8 часов)	
63/1	Основные положения электронной теории проводимости металлов	
64/2	Зависимость сопротивления металлического проводника от температуры	
65/3	Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости	
66/4	Электронно-дырочный переход. Полупроводниковый диод	
67/5	Электрический ток в вакууме	
68/6	Электрический ток в расплавах и растворах электролитов. Закон электролиза Фарадея	
69/7	Электрический ток в газах	
70/8	Повторительно-обобщающий урок	

Контроль знаний теоретического материала и умений решать задачи осуществляется в форме кратковременных самостоятельных работ, составленных по материалам пособий из предлагаемого авторами УМК.

ФИЗИКА 10-11 класс (профильный уровень)

(Линия учебно-методических комплектов по физике для классов физико-математического профиля Г. Я. Мякишева, А. З. Синякова)

Учебно-методическое обеспечение для учителя

1. Мякишев Г. Я. Физика. Механика. 10 класс. - М.: Дрофа, 2013.
2. Мякишев Г. Я., Синяков А. 3. Физика. Молекулярная физика. Термодинамика. 10 класс. - М.: Дрофа, 2013.
3. Мякишев Г. Я., Синяков А. 3., Слободсков Б. А. Физика. Электродинамика. 10-11 класс. - М.; Дрофа, 2013.
4. Г. Я. Мякишев, А. 3. Синяков. Физика. Колебания и волны. 11 класс. - М.; Дрофа, 2013.
5. Г. Я. Мякишев, А. 3. Синяков. Физика. Оптика. Квантовая физика. 11 класс. - М.; Дрофа, 2013.
6. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7–11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. - М.: Дрофа, 2011. - 334 с.
7. Физика. Углублённый уровень. 10 класс. Методическое пособие / А. В. Шаталина. — М. : Дрофа, 2015. — 93 с.

8. Физика. Углублённый уровень. 11 класс. Методическое пособие к учебникам Г. Я. Мякишева, А. З. Синякова / А. В. Шаталина. — М. : Дрофа, 2016. — 95 с.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 350 ч для обязательного изучения физики на профильном уровне ступени среднего общего образования. В том числе в 10 и 11 классах по 175 учебных часов из расчета 5 учебных часа в неделю.

Изучение физики на профильном уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий – классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, элементов квантовой теории;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;
- применение знаний для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения информации физического содержания и оценки достоверности, использования современных информационных технологий с целью поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;
-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;
- воспитание убежденности в необходимости обосновывать высказываемую позицию, уважительно относиться к мнению оппонента, сотрудничать в процессе совместного выполнения задач; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений; уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и охраны окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества**.**

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения физики на профильном уровне ученик должен

знать/понимать

-- *смысл понятий:* физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, инерциальная система отсчета, материальная точка, вещество, взаимодействие, идеальный газ, резонанс, электромагнитные колебания, электромагнитное поле, электромагнитная волна, атом, квант, фотон, атомное ядро, дефект массы, энергия связи, радиоактивность, ионизирующее излучение, планета, звезда, галактика, Вселенная;

-- *смысл физических величин:* перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, элементарный электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, электроемкость, энергия электрического поля, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, электродвижущая сила, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность, энергия магнитного поля, показатель преломления, оптическая сила линзы;

-- *смысл физических законов, принципов и постулатов* (формулировка, границы применимости): законы динамики Ньютона, принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, закон Гука, закон всемирного тяготения, законы сохранения энергии, импульса и электрического заряда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, законы термодинамики, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, законы отражения и преломления света, постулаты специальной теории относительности, закон связи массы и энергии, законы фотоэффекта, постулаты Бора, закон радиоактивного распада; основные положения изучаемых физических теорий и их роль в формировании научного мировоззрения;

-- *вклад российских и зарубежных ученых*, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь

-- *описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов:* независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризация тел при их контакте; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения; электромагнитная индукция; распространение электромагнитных волн; дисперсия, интерференция и дифракция света; излучение и поглощение света атомами, линейчатые спектры; фотоэффект; радиоактивность;

-- *приводить примеры опытов, иллюстрирующих***,** что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

-- *описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики*;

-- *применять полученные знания для решения физических задач;*

-- *определять:* характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа;

-- *измерять:* скорость, ускорение свободного падения; массу тела, плотность вещества, силу, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, влажность воздуха, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, электрическое сопротивление, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, показатель преломления вещества, оптическую силу линзы, длину световой волны; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;

-- *приводить примеры практического применения физических знаний:* законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

-- *воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать* информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях;

-- *использовать* новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернета);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

-- анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

-- рационального природопользования и защиты окружающей среды;

-- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Г. Я. Мякишева (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7–11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. - М.: Дрофа, 2011. - 334 с.) и будет реализована на основе учебников:

1) Мякишев Г. Я. Физика. Механика. 10 класс. - М.: Дрофа, 2013.
2) Мякишев Г. Я., Синяков А. 3. Физика. Молекулярная физика. Термодинамика. 10 класс. - М.: Дрофа, 2013.
3) Мякишев Г. Я., Синяков А. 3., Слободсков Б. А. Физика. Электродинамика. 10-11 класс. - М.; Дрофа, 2013.
4) Г. Я. Мякишев, А. 3. Синяков. Физика. Колебания и волны. 11 класс. - М.; Дрофа, 2013.
5) Г. Я. Мякишева, А. 3. Синякова. Физика. Оптика. Квантовая физика. 11 класс. - М.; Дрофа, 2013.

Тематическое планирование учебного предмета 10 класс (Автор программы Г. Я. Мякишев, 175 часов)

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему (раздел)
1	Зарождение и развитие научного взгляда на мир	4
2	Механика	64
3	Лабораторный практикум по теме «Механика»	12
4	Молекулярная физика. Термодинамика	34
5	Лабораторный практикум по теме «Молекулярная физика. Термодинамика»	8
6	Электродинамика	34
7	Лабораторный практикум по теме «Электродинамика»	8
8	Резервное время	11

Изменения в рабочей программе (10 класс):

Лабораторный практикум считаем целесообразным проводить в два этапа. В 10 классе первая часть лабораторного практикума состоит из работ по теме «Механика», а вторая часть – из работ по темам «Молекулярная физика. Термодинамика» и «Электродинамика».

Кроме того, часть работ из лабораторного практикума считаем продуктивнее выполнять как фронтальные для лучшего усвоения изучаемого материала:

Тема «Механика»:

-- *Лабораторная работа № 1 «Измерение мгновенной скорости при равноускоренном движении»*

-- *Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения при равноускоренном движении тела»*

-- *Лабораторная работа №3 «Определение коэффициента жесткости пружины»*

-- *Лабораторная работа №4 «Определение коэффициента трения скольжения»*

В связи с этим, количество часов на изучение темы «Механика» увеличивается на 4 ч (68 ч), а количество часов лабораторного практикума по данной теме на 4 часа уменьшается (остается 8 ч.).

Тема «Молекулярная физика. Термодинамика»:

-- *Лабораторная работа №13 «Проверка газовых законов»*

-- *Лабораторная работа №14 «Измерение коэффициента поверхностного натяжения жидкости с помощью капилляра»*

В связи с этим, количество часов на изучение темы «Молекулярная физика. Термодинамика» увеличивается на 2 ч (36 ч), а количество часов лабораторного практикума по данной теме на 2 часа уменьшается (остается 6 ч.).

Тема «Электродинамика»:

-- *Лабораторная работа №15 «Определение удельного сопротивления проводника»*

-- *Лабораторная работа №16 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»*

В связи с этим, количество часов на изучение темы «Электродинамика» увеличивается на 2 ч (36 ч), а количество часов лабораторного практикума по данной теме на 2 часа уменьшается (остается 6 ч.).

Таким образом, для лабораторного практикума в 10 классе запланировано 20 ч.

Темы работ для лабораторного практикума по изучаемым темам выбраны на основе имеющегося в кабинете физики оборудования.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 10 класс (175 ч, 5 ч в неделю) (с обоснованным изменением количества часов)

Зарождение и развитие научного взгляда на мир (4 ч).

Необходимость познания природы. Физика — фундаментальная наука о природе. Физические законы и теории, границы их применимости. Физическая картина мира.

Механика (68 ч)

Кинематика точки. Основные понятия кинематики. Движение точки и тела. Прямолинейное движение точки. Координаты. Система отсчета. Средняя скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Описание движения на плоскости. Радиус-вектор. Ускорение. Скорость при движении с постоянным ускорением. Зависимость координат и радиуса-вектора от времени при движении с постоянным ускорением. Свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение точки по окружности. Центростремительное ускорение. Тангенциальное, нормальное и полное ускорения. Угловая скорость. Относительность движения. Преобразования Галилея.

Лабораторная работа № 1 «Измерение мгновенной скорости при равноускоренном движении»

Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения при равноускоренном движении тела»

Динамика. Законы механики Ньютона. Основное утверждение механики. Материальная точка. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Понятие о системе единиц. Основные задачи механики. Состояние системы тел в механике. Принцип относительности в механике.

Силы в механике. Сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Равенство инертной и гравитационной масс. Первая космическая скорость. Деформация и сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость и перегрузки. Сила трения. Природа и виды сил трения. Сила сопротивления при движении тел в вязкой среде.

Лабораторная работа №3 «Определение коэффициента жесткости пружины»

Лабораторная работа №4 «Определение коэффициента трения скольжения»

Неинерциальные системы отсчета. Силы инерции. Неинерциальные системы отсчета, движущиеся прямолинейно с постоянным ускорением. Вращающиеся системы отсчета. Центробежная сила.

Законы сохранения в механике. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивная сила. Уравнение Мещерского. Реактивный двигатель. Успехи в освоении космического пространства. Работа силы. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике. Столкновение упругих шаров. Уменьшение механической энергии под действием сил трения.

Движение твердого тела. Абсолютно твердое тело. Центр масс твердого тела. Теорема о движении центра масс. Основное уравнение динамики вращательного движения твердого тела. Закон сохранения момента импульса.

Статика. Условия равновесия твердого тела. Момент силы. Центр тяжести. Виды равновесия.

Механика деформируемых тел. Виды деформаций твердых тел. Механические свойства твердых тел. Пластичность и хрупкость. Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Гидродинамика. Ламинарное и турбулентное течения. Уравнение Бернулли. Подъемная сила крыла самолета.

Лабораторный практикум (8ч)

Молекулярная физика. Термодинамика (34 ч)

Основы молекулярно-кинетической теории. Масса молекул. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел.

Температура. Газовые законы. Состояние макроскопических тел в термодинамике. Температура. Тепловое равновесие. Равновесные (обратимые) и неравновесные (необратимые) процессы. Газовые законы. Идеальный газ. Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа. Газовый термометр.

Лабораторная работа №13 «Проверка газовых законов»

Молекулярно-кинетическая теория идеального газа. Системы с большим числом частиц и законы механики. Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. Температура - мера средней кинетической энергии. Распределение Максвелла. Измерение скоростей молекул газа.

Законы термодинамики. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Внутренняя энергия. Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс. Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики. Статистическое истолкование необратимости процессов в природе. Тепловые двигатели. Максимальный КПД тепловых двигателей.

Взаимные превращения жидкостей и газов. Равновесие между жидкостью и газом. Насыщенные пары. Изотермы реального газа. Критическая температура. Критическое состояние. Кипение. Сжижение газов. Влажность воздуха.

Поверхностное натяжение в жидкостях. Молекулярная картина поверхностного слоя. Поверхностная энергия. Сила поверхностного натяжения. Смачивание. Капиллярные явления.

Лабораторная работа №14 «Измерение коэффициента поверхностного натяжения жидкости с помощью капилляра»

Твердые тела и их превращение в жидкости. Кристаллические тела. Кристаллическая решетка. Аморфные тела. Жидкие кристаллы. Дефекты в кристаллах. Объяснение механических свойств твердых тел на основе молекулярно-кинетической теории. Плавление и отвердевание. Изменение объема при плавлении и отвердевании. Тройная точка. Тепловое расширение твердых и жидких тел.

*Лабораторный практикум (*8 ч)

Электродинамика (34 ч)

Электростатика. Роль электромагнитных сил в природе и технике. Электрический заряд и элементарные частицы. Электризация тел. Закон Кулона. Единицы электрического заряда. Взаимодействие зарядов внутри диэлектрика. Близкодействие и действие на расстоянии. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Линии напряженности электрического поля. Теорема Гаусса. Поле заряженной плоскости, сферы и шара. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электростатическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциальность электростатического поля. Потенциальная энергия заряда в однородном электрическом поле. Энергия взаимодействия точечных зарядов. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов. Экспериментальное определение элементарного электрического заряда. Электрическая емкость. Конденсаторы. Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Плотность тока. Сила тока. Электрическое поле проводника с током. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление проводника. Зависимость сопротивления от температуры. Сверхпроводимость. Работа и мощность тока. Закон Джоуля—Ленца. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Электродвижущая сила. Гальванические элементы. Закон Ома для полной цепи. Закон Ома для участка цепи, содержащего ЭДС. Расчет сложных электрических цепей. Правила Кирхгофа.

Лабораторная работа №15 «Определение удельного сопротивления проводника»

Лабораторная работа №16 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»

Лабораторный практикум (8 ч)

Резервное время (11 ч)

Тематическое планирование учебного предмета 11 класс (Автор программы Г. Я. Мякишев, 175 часов)

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему (раздел)
1	Электродинамика	32
2	Лабораторный практикум по теме «Электродинамика»	8
3	Колебания и волны	36

4	Лабораторный практикум по теме «Колебания и волны»	12
5	Оптика	18
6	Основы теории относительности	4
7	Квантовая физика	40
8	Лабораторный практикум по теме «Оптика. Квантовая физика»	8
9	Строение Вселенной	8
10	Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества	2
11	Резервное время	7

Изменения в рабочей программе (11 класс):

В связи с тем, что учебный год в 11 классе длится 34 недели (170 часов), необходимо скорректировать авторскую программу на 5 часов за счет уменьшения резервного времени с 7 до 2 часов.

Лабораторный практикум считаем целесообразным проводить в один этап (в конце учебного года, после изучения раздела «Строение Вселенной»).

Кроме того, часть работ из лабораторного практикума считаем продуктивнее выполнять как фронтальные для лучшего усвоения изучаемого материала:

Тема «Электродинамика»:

-- *Лабораторная работа № 1 «Определение электрохимического эквивалента меди и заряда электрона»*

-- *Лабораторная работа №2 «Изучение явления электромагнитной индукции»*

В связи с этим, количество часов на изучение темы «Электродинамика» увеличивается на 2 ч (34 ч), а количество часов лабораторного практикума по данной теме на 2 часа уменьшается (остается 6 ч.).

Тема «Колебания и волны»:

-- *Лабораторная работа № 3 «Изучение колебаний пружинного маятника»*

-- *Лабораторная работа №4 «Изучение колебаний математического маятника»*

В связи с этим, количество часов на изучение темы «Колебания и волны» увеличивается на 2 ч (38 ч), а количество часов лабораторного практикума по данной теме на 2 часа уменьшается (остается 10 ч.).

Тема «Оптика»:

-- *Лабораторная работа № 5 «Определение показателя преломления стекла»*

-- *Лабораторная работа №6 «Определение фокусного расстояния и оптической силы линзы»*

-- *Лабораторная работа № 7 «Наблюдение интерференции света»*

-- *Лабораторная работа №8 «Измерение длины световой волны»*

В связи с этим, количество часов на изучение темы «Оптика» увеличивается на 4 ч (22 ч), а количество часов лабораторного практикума по данной теме на 4 часа уменьшается (остается 4 ч.).

Таким образом, для лабораторного практикума в 11 классе запланировано 20 ч.

Темы работ для лабораторного практикума по изучаемым темам выбраны на основе имеющегося в кабинете физики оборудования.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 11 класс (170 ч, 5 ч в неделю) (с обоснованным изменением количества часов)

Электродинамика (34 ч)

Электрический ток в различных средах. Электронная проводимость металлов. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Закон электролиза. Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Плазма. Электрический ток в вакууме. Двухэлектродная электронная лампа — диод. Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная электропроводность полупроводников, *p-n* - переход. Полупроводниковый диод. Транзистор. Термо- и фоторезисторы.

Лабораторная работа № 1 «Определение электрохимического эквивалента меди и заряда электрона»

Магнитное поле тока. Магнитные взаимодействия. Вектор магнитной индукции. Поток магнитной индукции. Линии магнитной индукции. Закон Био – Савара - Лапласа. Сила Ампера. Электроизмерительные приборы. Действие магнитного поля на движущиеся заряды. Сила Лоренца. Циклический ускоритель.

Электромагнитная индукция. Открытие электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля.

Лабораторная работа №2 «Изучение явления электромагнитной индукции»

Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Три класса магнитных веществ. Объяснение пара- и диамагнетизма. Основные свойства ферромагнетиков. Применение ферромагнетиков.

Лабораторный практикум (6ч)

Колебания и волны (38 ч)

Вращение твердого тела. Законы вращения твердого тела.

Механические колебания. Свободные и вынужденные колебания. Уравнение движения груза на пружине. Уравнение движения математического маятника. Гармонические колебания. Период, амплитуда и фаза гармонических колебаний. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Сложение гармонических колебаний.

Лабораторная работа № 3 «Изучение колебаний пружинного маятника»

Лабораторная работа №4 «Изучение колебаний математического маятника»

Электрические колебания. Процессы в колебательном контуре. Формула Томсона. Вынужденные электрические колебания. Переменный электрический ток. Действующие значения силы тока и напряжения. Резистор в цепи переменного тока. Конденсатор и катушка индуктивности в цепи переменного тока. Закон Ома для цепи переменного тока. Мощность в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Генератор на транзисторе. Автоколебания.

Производство, передача, распределение и использование электрической энергии. Генератор переменного тока. Трансформатор. Выпрямление переменного тока. Трехфазный ток. Соединение обмоток генератора и потребителей трехфазного тока. Асинхронный электродвигатель. Использование электрической энергии. Передача и распределение электрической энергии.

Механические волны. Звук. Волновые явления. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Скорость распространения волн. Уравнение бегущей волны. Стоячие волны как свободные колебания тел. Волны в среде. Звуковые волны. Скорость звука. Музыкальные звуки и шумы. Громкость, высота и тембр звука. Излучение звука. Ультразвук и инфразвук. Интерференция волн. Принцип Гюйгенса. Закон отражения волн. Преломление волн. Дифракция волн.

Электромагнитные волны. Связь между переменным электрическим и переменным магнитным полями. Электромагнитное поле. Электромагнитная волна. Излучение электромагнитных волн. Энергия электромагнитной волны. Свойства электромагнитных волн. Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи. Амплитудная модуляция. Детектирование. Радиоприемник. Распространение радиоволн. Радиолокация. Телевидение.

Лабораторный практикум (10ч)

Оптика (22 ч)

Развитие взглядов на природу света.

Геометрическая оптика. Световые лучи. Фотометрия. Сила света. Освещенность. Яркость. Фотометры. Принцип Ферма. Закон отражения света. Сферическое зеркало. Закон преломления света. Полное отражение. Преломление света на сферической поверхности. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Формула линзы. Построение изображения, даваемого линзой. Недостатки линз. Фотоаппарат. Глаз. Очки. Лупа. Микроскоп. Телескоп.

Лабораторная работа № 5 «Определение показателя преломления стекла»

Лабораторная работа №6 «Определение фокусного расстояния и оптической силы линзы»

Световые волны. Скорость света. Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность. Длина световой волны. Кольца Ньютона. Дифракция света. Дифракция Френеля на простых объектах. Дифракция Фраунгофера. Дифракционная решетка. Разрешающая способность микроскопа и телескопа. Поперечность световых волн. Поляризация света. Поперечность световых волн и электромагнитная теория света.

Лабораторная работа № 7 «Наблюдение интерференции света»

Лабораторная работа №8 «Измерение длины световой волны»

Излучение и спектры. Источники света. Спектры и спектральные аппараты. Виды спектров. Спектральный анализ. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Рентгеновские лучи. Шкала электромагнитных излучений.

Основы теории относительности (4 ч). Законы электродинамики и принцип относительности. Опыт Майкельсона. Постулаты теории относительности. Относительность одновременности. Преобразования Лоренца. Относительность расстояний и промежутков времени. Релятивистский закон сложения скоростей. Релятивистская динамика. Синхрофазотрон. Связь массы с энергией.

Квантовая физика (40 ч)

Световые кванты. Действия света. Зарождение квантовой теории. Постоянная Планка. Фотоэффект. Теория фотоэффекта. Фотоны. Применение фотоэффекта. Давление света. Химическое действие света. Фотография. Запись и воспроизведение звука в кино.

Атомная физика. Квантовая теория. Спектральные закономерности. Планетарная модель атома. Опыты Резерфорда. Постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Экспериментальное доказательство существования стационарных состояний. Трудности теории

Бора. Корпускулярно-волновой дуализм. Формула де Бройля. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Статистический характер квантовой механики. Многоэлектронные атомы. Принцип Паули. Квантовые источники света — лазеры. Понятие о нелинейной оптике.

Физика атомного ядра. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Естественная радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма- излучения. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы. Искусственное превращение атомных ядер. Открытие нейтрона. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Пи-мезоны. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений.

Элементарные частицы. Три этапа в развитии физики элементарных частиц. Открытие позитрона. Античастицы. Открытие нейтрона. Промежуточные бозоны — переносчики слабых взаимодействий. Кварки. Взаимодействие кварков. Глюоны.

Лабораторный практикум по оптике и квантовой физике (4ч)

Строение Вселенной (8 ч). Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Общие характеристики планет. Планеты земной группы. Далекие планеты. Солнце и звезды. Строение и эволюция Вселенной.

Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества (2 ч)

Единая физическая картина мира. Физика и научно-техническая революция.

Резервное время (2 ч)

Поурочное планирование составлено на основе авторской программы Г.Я. Мякишева (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7–11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. - М.: Дрофа, 2011. - 334 с.).

Тематика и тексты контрольных работ взяты из методических пособий А.В. Шаталиной (Физика. Углублённый уровень. 10 класс. Методическое пособие / А. В. Шаталина. — М. : Дрофа, 2015. — 93 с., Физика. Углублённый уровень. 11 класс. Методическое пособие к учебникам Г. Я. Мякишева, А. З. Синякова / А. В. Шаталина. — М. : Дрофа, 2016. — 95 с.).

Указания к выполнению лабораторных работ составлены по пособиям, прилагающимся к лабораторному оборудованию кабинета физики.

Поурочное планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы, 10 класс, 5 часов в неделю

№ п\п	Тема урока	КР, ПР, ЛР
	Глава 1. Зарождение и развитие научного взгляда на мир (4 часа)	
1/1	Необходимость познания природы. Физика — фундаментальная наука о природе.	
2/2	Физические законы и теории, границы их применимости.	
3/3	Физическая картина мира	
4/4	Физическая картина мира	
	Глава 2. Механика (68 часа)	
	Глава 2/1. Кинематика точки. Основные понятия кинематики (22 часа)	
5/1	Движение точки и тела. Прямолинейное движение точки	
6/2	Координаты. Система отсчета	

7/3	Средняя скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость.	
8/4	Описание движения на плоскости. Радиус-вектор.	
9/5	Прямолинейное движение точки и средняя скорость при неравномерном движении, решение задач	
10/6	**Контрольная работа № 1** по теме «Равномерное прямолинейное движение. Средний модуль скорости произвольного движения»	**КР**
11/7	Ускорение. Скорость при движении с постоянным ускорением.	
12/8	**Лабораторная работа №1** «Измерение мгновенной скорости при равноускоренном движении»	**ЛР**
13/9	Зависимость координат и радиуса-вектора от времени при движении с постоянным ускорением	
14/10	**Лабораторная работа №2** «Измерение ускорения при равноускоренном движении тела»	**ЛР**
15/11	Движение с постоянным ускорением, решение задач	
16/12	**Контрольная работа № 2** по теме «Прямолинейное равноускоренное движение»	**КР**
17/13	Свободное падение	
18/14	Свободное падение, решение задач	
19/15	Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	
20/16	Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	
21/17	**Контрольная работа № 3** по теме «Движение тела, брошенного под углом к горизонту»	**КР**
22/18	Равномерное движение точки по окружности. Центростремительное ускорение	
23/19	Тангенциальное, нормальное и полное ускорения. Угловая скорость.	
24/20	Относительность движения. Преобразования Галилея.	
25/21	**Контрольная работа № 4** по теме «Относительность движения»	**КР**
26/22	Кинематика точки, итоговый урок	
	Глава 2/2. Динамика. Законы механики Ньютона (4 часа)	
27/1	Основное утверждение механики. Материальная точка. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета.	
28/2	Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона	
29/3	Понятие о системе единиц. Основные задачи механики. Состояние системы тел в механике. Принцип относительности в механике.	
30/4	**Контрольная работа № 5** по теме «Динамика материальной точки»	**КР**
	Глава 2/3. Силы в механике (14 часов)	
31/1	Сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения.	
32/2	Равенство инертной и гравитационных масс.	
33/3	Силы всемирного тяготения, разбор ключевых задач	
34/4	Первая космическая скорость	

35/5	Деформация и сила упругости. Закон Гука.	
36/6	**Лабораторная работа №3** «Определение коэффициента жесткости пружины»	**ЛР**
37/7	Вес тела. Невесомость и перегрузки.	
38/8	Сила трения. Природа и виды сил трения.	
39/9	**Лабораторная работа №4** «Определение коэффициента трения скольжения»	**ЛР**
40/10	Сила сопротивления при движении тел в вязкой среде	
41/11	Силы в механике, решение задач	
42/12	**Контрольная работа № 6** по теме «Движение тела под действием нескольких сил»	**КР**
43/13	Силы инерции. Неинерциальные системы отсчёта, движущиеся прямолинейно с постоянным ускорением. Вращающиеся системы отсчета. Центробежная сила.	
44/14	Силы в механике, итоговый урок	
	Глава 2/4. Законы сохранения в механике (16 часов)	
45/1	Импульс.	
46/2	Закон сохранения импульса	
47/3	Реактивная сила. Уравнение Мещерского. Реактивный двигатель. Успехи в освоении космического пространства	
48/4	Импульс, закон сохранения импульса, обобщение	
49/5	**Контрольная работа № 7** по теме «Закон сохранения импульса»	**КР**
50/6	Работа силы	
51/7	Мощность	
52/8	Кинетическая энергия. Потенциальная энергия	
53/9	Закон сохранения энергии в механике	
54/10	Закон сохранения энергии в механике, разбор задач	
55/11	Работа, мощность, закон сохранения энергии, обобщение	
56/12	Столкновение упругих шаров	
57/13	Столкновение упругих шаров, разбор задач	
58/14	Уменьшение механической энергии под действием сил трения	
59/15	**Контрольная работа № 8** по теме «Механическая работа, мощность, энергия»	**КР**
60/16	Законы сохранения в механике, итоговый урок	
	Глава 2/5. Движение твердого тела (4 часа)	
61/1	Абсолютно твердое тело. Центр масс твердого тела. Теорема о движении центра масс.	
62/2	Основное уравнение динамики вращательного движения твердого тела.	
63/3	Закон сохранения момента импульса	

64/4	Движение твердого тела, решение задач	
	Глава 2/6. Статика (5 часов)	
65/1	Условия равновесия твердого тела. Момент силы.	
66/2	Центр тяжести тела. Виды равновесия	
67/3	Условия равновесия твердого тела, решение задач	
68/4	Условия равновесия твердого тела, решение задач	
69/5	**Контрольная работа № 9** по теме «Статика»	**КР**
	Глава 2/7. Механика деформируемых тел (3 часа)	
70/1	Виды деформаций твердых тел. Механические свойства твердых тел. Пластичность и хрупкость.	
71/2	Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля. Закон Архимеда.	
72/3	Гидродинамика. Ламинарное и турбулентное течения. Уравнение Бернулли. Подъемная сила крыла самолета.	
	Лабораторный практикум по теме «Механика» (8 часов)	
73/1	Погрешности измерений. Обработка результатов измерений.	
74/2	Изучение движения тела, брошенного горизонтально	**ЛР**
75/3	Изучение движения тела под действием нескольких сил	**ЛР**
76/4	Определение коэффициента трения скольжения при движении по наклонной плоскости	**ЛР**
77/5	Определение КПД наклонной плоскости.	**ЛР**
78/6	Измерение массы тела гидростатическим взвешиванием	**ЛР**
79/7	Изучение закона сохранения механической энергии	**ЛР**
80/8	Зачет по практикуму	
	Глава 3. Молекулярная физика. Термодинамика (36 часов)	
	Глава 3/1. Основы молекулярно-кинетической теории. Температура. Газовые законы (9 часов)	
81/1	Масса молекул. Моль. Постоянная Авогадро.	
82/2	Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел.	
83/3	Масса молекул, моль, постоянная Авогадро, решение задач.	
84/4	**Контрольная работа № 10** по теме «Основные положения молекулярно-кинетической теории. Масса и размеры молекул»	**КР**
85/5	Состояние макроскопических тел в термодинамике. Температура. Тепловое равновесие.	
86/6	Равновесные (обратимые) и неравновесные (необратимые) процессы. Газовые законы. Идеальный газ. Абсолютная температура.	
87/7	Уравнение состояния идеального газа. Газовый термометр.	
88/8	**Лабораторная работа №5** «Проверка газовых законов»	**ЛР**
89/9	Уравнение состояния идеального газа, газовые законы, решение задач	

	Глава 3/2. Молекулярно-кинетическая теория идеального газа (6 часов)	
90/1	Система с большим числом частиц и законы механики. Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории.	
91/2	Основное уравнение молекулярно-кинетической теории	
92/3	Температура - мера средней кинетической энергии. Распределение Максвелла. Измерение скоростей молекул газа.	
93/4	Основное уравнение МКТ газов, решение комбинированных задач	
94/5	**Контрольная работа № 11** по теме «Газовые законы. Молекулярно-кинетическая теория идеального газа»	**КР**
95/6	Молекулярно-кинетическая теория идеального газа, итоговый урок	
	Глава 3/3. Законы термодинамики (9 часов)	
96/1	Работа в термодинамике. Количество теплоты.	
97/2	Внутренняя энергия. Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс.	
98/3	Первый закон термодинамики, решение задач	
99/4	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики. Статистическое истолкование необратимости процессов в природе.	
100/5	Тепловые двигатели.	
101/6	Максимальный КПД тепловых двигателей.	
102/7	Тепловые двигатели, решение задач.	
103/8	**Контрольная работа № 12** по теме «Основы термодинамики»	**КР**
104/9	Законы термодинамики, итоговый урок	
	Глава 3/4. Взаимные превращения жидкостей и газов (3 часа)	
105/1	Равновесие между жидкостью и газом. Насыщенные пары. Изотермы реального газа.	
106/2	Критическая температура. Критическое состояние. Кипение. Сжижение газов.	
107/3	Влажность воздуха.	
	Глава 3/5. Поверхностное натяжение в жидкостях (4 часов)	
108/1	Молекулярная картина поверхностного слоя. Поверхностная энергия.	
109/2	Сила поверхностного натяжения.	
110/3	Смачивание. Капиллярные явления.	
111/4	**Лабораторная работа №6** «Измерение коэффициента поверхностного натяжения жидкости с помощью капилляра»	**ЛР**
	Глава 3/6. Твердые тела и их превращение в жидкости (5 часов)	
112/1	Кристаллические тела. Кристаллическая решетка. Аморфные тела.	
113/2	Жидкие кристаллы. Дефекты в кристаллах	
114/3	Объяснение механических свойств твердых тел на основе молекулярно-кинетической теории. Плавление и	

	отвердевание.	
115/4	Изменение объема при плавлении и отвердевании. Тройная точка. Тепловое расширение твердых и жидких тел	
116/5	Свойства паров, жидкостей и твердых тел, итоговый урок	
	Глава 4. Электродинамика (36 часов)	
	Глава 4/1. Электростатика (21 час)	
117/1	Электростатика. Роль электромагнитных сил в природе и технике. Электрический заряд и элементарные частицы. Электризация тел.	
118/2	Закон Кулона. Единицы электрического заряда.	
119/3	Взаимодействие зарядов внутри диэлектрика. Закон Кулона, решение задач	
120/4	Близкодействие и действие на расстоянии. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции полей.	
121/5	Линии напряженности электрического поля. Теорема Гаусса	
122/6	Поле заряженной плоскости, сферы и шара.	
123/7	Поле заряженной плоскости, сферы и шара, решение задач	
1248	Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электростатическом поле. Поляризация диэлектриков.	
125/9	Потенциальность электростатического поля. Потенциальная энергия заряда в однородном электрическом поле.	
126/10	Энергия взаимодействия точечных зарядов. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов	
127/11	Потенциал электростатического поля и разность потенциалов, решение задач	
128/12	Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов	
129/13	Экспериментальное определение элементарного электрического заряда.	
130/14	Напряженность электрического поля, потенциал электростатического поля, решение задач	
131/15	Электрическая ёмкость. Конденсаторы	
132/16	Емкость плоского конденсатора.	
133/17	Электрическая емкость, решение задач	
134/18	Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля.	
135/19	Конденсаторы, решение задач	
136/20	**Контрольная работа № 13** по теме «Электростатика»	**КР**
137/21	Электростатика, итоговый урок	
	Глава 4/2. Постоянный электрический ток (15 часов)	
138/1	Постоянный электрический ток. Плотность тока. Сила тока. Электрическое поле проводника с током	
139/2	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление проводника. Зависимость сопротивления от температуры. Сверхпроводимость	
140/3	Закон Ома для участка цепи, зависимость сопротивления от температуры, решение задач	

141/4	**Лабораторная работа №7** «Определение удельного сопротивления проводника»	**ЛР**
142/5	Работа и мощность тока. Закон Джоуля - Ленца.	
143/6	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.	
144/7	Электрические цепи, решение задач	
145/8	Электрические цепи, решение комбинированных задач	
146/9	Электродвижущая сила. Гальванические элементы.	
147/10	Закон Ома для полной цепи.	
148/11	**Лабораторная работа №8** «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	**ЛР**
149/12	Закон Ома для участка цепи, содержащего ЭДС. Расчет сложных электрических цепей. Правила Кирхгофа	
150/13	Закон Ома для полной цепи, решение задач	
151/14	**Контрольная работа № 14** по теме «Постоянный электрический ток»	**КР**
152/15	Постоянный электрический ток, итоговый урок	
	Лабораторный практикум по темам «Молекулярная физика, термодинамика, электродинамика» (12 часов)	
153/1	Опытная проверка закона Гей-Люссака	**ЛР**
154/2	Измерение коэффициента поверхностного натяжения жидкости методом отрыва рамки.	**ЛР**
155/3	Измерение влажности воздуха по дефициту влажности и точке росы	**ЛР**
156/4	Оценка средней скорости теплового движения молекул газа	**ЛР**
157/5	Наблюдение броуновского движения в жидкости с помощью микроскопа	**ЛР**
158/6	Измерение модуля упругости резины	**ЛР**
159/7	Измерение электроемкости конденсатора с помощью гальванометра	**ЛР**
160/8	Расширение пределов измерения вольтметра.	**ЛР**
161/9	Измерение температуры нити накаливания электрической лампочки.	**ЛР**
162/10	Измерение сопротивления проводника с помощью моста Уитстона.	**ЛР**
163/11	Зачет по практикуму.	
164/12	Зачет по практикуму.	
	Резерв времени (11 часов)	

Поурочное планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы, 11 класс, 5 часов в неделю

№ п\п	Тема урока	КР, ПР, ЛР
	Глава 1. Электродинамика (34 часа)	
	Глава 1/1. Электрический ток в различных средах (13 часов)	
1/1	Электронная проводимость металлов.	

2/2	Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Закон электролиза.	
3/3	Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Закон электролиза.	
4/4	**Лабораторная работа №1** «Определение электрохимического эквивалента меди и заряда электрона»	**ЛР**
5/5	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Плазма	
6/6	Электрический ток в вакууме. Двухэлектродная электронная лампа - диод.	
7/7	Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка.	
8/8	Электрический ток в металлах, электролитах, газах, вакууме, решение задач	
9/9	Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная электропроводность полупроводников.	
10/10	p - n - переход. Полупроводниковый диод. Транзистор.	
11/11	Термо- и фоторезисторы.	
12/12	Электрический ток в различных средах, обобщение	
13/13	**Контрольная работа №1** по теме «Электрический ток в различных средах»	**КР**
	Глава 1/2. Магнитное поле тока (9 часов)	
14/1	Магнитные взаимодействия. Вектор магнитной индукции. Поток магнитной индукции. Линии магнитной индукции.	
15/2	Закон Био - Савара - Лапласа. Сила Ампера.	
16/3	Электроизмерительные приборы	
17/4	Сила Ампера, решение задач	
18/5	Действие магнитного поля на движущиеся заряды. Сила Лоренца.	
19/6	Сила Лоренца, решение задач	
20/7	Циклический ускоритель	
21/8	Магнитное поле тока, обобщение	
22/9	**Контрольная работа №2** по теме «Магнитное поле тока»	**КР**
	Глава 1/3. Электромагнитная индукция (10 часов)	
23/1	Открытие электромагнитной индукции.	
24/2	Правило Ленца.	
25/3	Закон электромагнитной индукции.	
26/4	**Лабораторная работа№2** «Изучение явления электромагнитной индукции».	**ЛР**
27/5	Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках.	
28/6	Правило Ленца, закон электромагнитной индукции, решение задач	
29/7	Самоиндукция. Индуктивность.	
30/8	Энергия магнитного поля.	
31/9	Электромагнитная индукция, обобщение	

32/10	**Контрольная работа №3** по теме «Электромагнитная индукция»	**КР**
	Глава 1/4. Магнитные свойства вещества (2 часа)	
33/1	Магнитная проницаемость. Три класса магнитных веществ	
34/2	Объяснение пара- и диамагнетизма. Основные свойства ферромагнетиков. Применение ферромагнетиков	
	Глава 2. Колебания и волны (38 часов)	
	Глава 2/1. Вращение твердого тела (1 час)	
35/1	Законы вращения твердого тела	
	Глава 2/2. Механические колебания (8 часов)	
36/1	Свободные и вынужденные колебания. Уравнение движения груза на пружине.	
37/2	Уравнение движения математического маятника. Гармонические колебания.	
38/3	Период, амплитуда и фаза гармонических колебаний.	
39/4	**Лабораторная работа №3** «Изучение колебаний пружинного маятника»	**ЛР**
40/5	**Лабораторная работа №4** «Изучение колебаний математического маятника»	**ЛР**
41/6	Затухающие колебания. Вынужденные колебания	
42/7	Сложение гармонических колебаний.	
43/8	Механические колебания, обобщение	**КР**
	Глава 2/3. Электрические колебания (11 часов)	
44/1	Процессы в колебательном контуре.	
45/2	Формула Томсона.	
46/3	Формула Томсона, решение задач	
47/4	**Контрольная работа №4** по теме «Свободные колебания»	
48/5	Вынужденные электрические колебания. Переменный электрический ток.	
49/6	Действующее значение силы тока и напряжения. Резистор в цепи переменного тока	
50/7	Конденсатор и катушка индуктивности в цепи переменного тока.	
51/8	Закон Ома для цепи переменного тока.	
52/9	Мощность в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи	
53/10	Генератор на транзисторе. Автоколебания	
54/11	**Контрольная работа №5** по теме «Переменный ток»	**КР**
	Глава 2/4. Производство, передача, распределение и использование электрической энергии (5 часов)	
55/1	Генератор переменного тока.	
56/2	Трансформатор.	
57/3	Выпрямление переменного тока. Трехфазный ток. Соединение обмоток генератора и потребителей трехфазного тока. Асинхронный электродвигатель.	

58/4	Использование электрической энергии. Передача и распределение электрической энергии.	
59/5	Производство, передача, распределение и использование электрической энергии, итоговый урок	
	Глава 2/5. Механические волны. Звук (6 часов)	
60/1	Волновые явления. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Скорость распространения волн.	
61/2	Уравнение бегущей волны. Стоячие волны как свободные колебания тел. Волны в среде. Звуковые волны. Скорость звука.	
62/3	Музыкальные звуки и шумы. Громкость, высота и тембр звука. Излучение звука. Ультразвук и инфразвук.	
63/4	Интерференция волн. Принцип Гюйгенса. Закон отражения волн.	
64/5	Преломление волн. Дифракция волн.	
65/6	**Контрольная работа №6** по теме «Механические волны»	**КР**
	Глава 2/6. Электромагнитные волны (7 часов)	
66/1	Связь между переменным электрическим и переменным магнитным полями. Электромагнитное поле. Электромагнитная волна.	
67/2	Излучение электромагнитных волн. Энергия электромагнитной волны. Свойства электромагнитных волн.	
68/3	Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи. Амплитудная модуляция.	
69/4	Детектирование. Радиоприемник.	
70/5	Распространение радиоволн.	
71/6	Радиолокация. Телевидение.	
72/7	**Контрольная работа №7** по теме «Электромагнитные волны»	**КР**
	Глава 3. Оптика (22 часа)	
	Глава 3/1. Геометрическая оптика (10 часов)	
73/1	Развитие взглядов на природу света. Световые лучи. Фотометрия. Сила света.	
74/2	Освещенность. Яркость. Фотометры.	
75/3	Принцип Ферма. Закон отражения света. Сферическое зеркало.	
76/4	Закон преломления света. Полное отражение.	
77/5	**Лабораторная работа №5** «Определение показателя преломления стекла».	**ЛР**
78/6	Преломление света на сферической поверхности. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы.	
79/7	Формула линзы. Построение изображения, даваемого линзой. Недостатки линз.	
80/8	**Лабораторная работа №6**: «Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы»	**ЛР**
81/9	Фотоаппарат. Глаз. Очки. Лупа. Микроскоп. Телескоп	
82/10	**Контрольная работа №8** по теме «Геометрическая оптика»	**КР**
	Глава 3/2. Световые волны (9 часов)	
83/1	Скорость света. Дисперсия света.	

84/2	Интерференция света. Когерентность. Длина световой волны.	
85/3	Кольца Ньютона	
86/4	**Лабораторная работа №7** «Наблюдение интерференции света».	**ЛР**
87/5	Дифракция света. Дифракция Френеля на простых объектах. Дифракция Фраунгофера.	
88/6	Дифракционная решетка. Разрешающая способность микроскопа и телескопа.	
89/7	**Лабораторная работа №8** «Измерение длины световой волны»	**ЛР**
90/8	Поперечность световых волн. Поляризация света. Поперечность световых волн и электромагнитная теория света.	
91/9	**Контрольная работа №9** по теме «Световые волны»	**КР**
	Глава 3/3. Излучение и спектры (3 часа)	
92/1	Источники света. Спектры и спектральные аппараты. Виды спектров.	
93/2	Спектральный анализ.	
94/3	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Рентгеновские лучи. Шкала электромагнитных излучений	
	Глава 4. Основы теории относительности (4 часа)	
95/1	Законы электродинамики и принцип относительности. Опыт Майкельсона. Постулаты теории относительности.	
96/2	Относительность одновременности. Преобразования Лоренца. Относительность расстояний и промежутков времени.	
97/3	Релятивистский закон сложения скоростей. Релятивистская динамика.	
98/4	Синхрофазотрон. Связь массы с энергией.	
	Глава 5. Квантовая физика (40 часов)	
	Глава 5/1. Световые кванты. Действия света (9 часов)	
99/1	Зарождение квантовой теории. Постоянная Планка.	
100/2	Фотоэффект. Теория фотоэффекта.	
101/3	Фотоны.	
102/4	Теория фотоэффекта, решение задач	
103/5	Применение фотоэффекта.	
104/6	Давление света.	
105/7	Химическое действие света. Фотография. Запись и воспроизведение звука в кино.	
106/8	Световые кванты, действия света, обобщение	
107/9	**Контрольная работа №10** по теме «Световые кванты. СТО»	**КР**
	Глава 5/2. Атомная физика. Квантовая теория (12 часов)	
108/1	Спектральные закономерности. Планетарная модель атома. Опыты Резерфорда.	
109/2	Постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору.	

110/3	Экспериментальное доказательство существования стационарных состояний.	
111/4	Трудности теории Бора.	
112/5	Постулаты Бора, решение задач	
113/6	Корпускулярно-волновой дуализм. Формула де Бройля.	
114/7	Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Статистический характер квантовой механики.	
115/8	Многоэлектронные атомы. Принцип Паули.	
116/9	Квантовые источники света - лазеры.	
117/10	Понятие о нелинейной оптике	
118/11	Атомная физика, квантовая теория, обобщение.	
119/12	**Контрольная работа №11** по теме «Строение атома»	**КР**
	Глава 5/3. Физика атомного ядра (13 часов)	
120/1	Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц.	
121/2	Естественная радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Радиоактивные превращения.	
122/3	Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы.	
123/4	Искусственное превращение атомных ядер.	
124/5	Открытие нейтрона. Строение атомного ядра. Ядерные силы.	
125/6	Пи-мезоны. Энергия связи атомных ядер.	
126/7	Ядерные реакции.	
127/8	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции.	
128/9	Ядерные реакции, решение задач	
129/10	Ядерный реактор.	
130/11	Термоядерные реакции.	
131/12	Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений.	
132/13	**Контрольная работа №12** по теме «Атомное ядро»	**КР**
	Глава 5/4. Элементарные частицы (6 часов)	
133/1	Три этапа в развитии физики элементарных частиц.	
134/2	Открытие позитрона. Античастицы.	
135/3	Открытие нейтрона. Промежуточные бозоны - переносчики слабых взаимодействий.	
136/4	Кварки.	
137/5	Взаимодействие кварков. Глюоны.	
138/6	Элементарные частицы, итоговый урок	
	Лабораторный практикум (20 часов)	
139/1	Введение в практикум.	

140/2	Введение в практикум	
141/3	Изучение температурной зависимости сопротивления металлов и полупроводников	**ЛР**
142/4	Определение заряда одновалентного иона водорода	**ЛР**
143/5	Снятие вольт-амперной характеристики полупроводникового диода	**ЛР**
144/6	Измерение индуктивности катушки по ее сопротивлению переменному току	**ЛР**
145/7	Изучение резонанса в цепи переменного тока	**ЛР**
146/8	Исследование электромагнитных полей с помощью осциллографа	**ЛР**
147/9	Изучение свойств электромагнитных волн	**ЛР**
148/10	Измерение работы выхода электронов в вакуумном фотоэлементе	**ЛР**
149/11	Измерение длины звуковой волны и скорости звука	**ЛР**
150/12	Исследование зависимости силы фототока от поверхностной плотности потока излучения	**ЛР**
151/13	Изучение оптических приборов «Сборка оптических систем (сборка микроскопа)»	**ЛР**
152/14	Изучение оптических приборов «Сборка оптических систем (сборка телескопа)»	**ЛР**
153/15	Измерение показателя преломления стекла с помощью микроскопа и линзы	**ЛР**
154/16	Измерение фокусного расстояния рассеивающей линзы.	**ЛР**
155/17	Определение постоянной Планка.	**ЛР**
156/18	Регистрация ионизирующих излучений	**ЛР**
157/19	Зачет по лабораторному практикуму.	
158/20	Зачет по лабораторному практикуму	
	Глава 6. Строение Вселенной (8 часов)	
159/1	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.	
160/2	Общие характеристики планет.	
161/3	Планеты земной группы.	
162/4	Далекие планеты.	
163/5	Солнце и звезды.	
164/6	Солнце и звезды.	
165/7	Строение и эволюция Вселенной	
166/8	Строение Вселенной, итоговый урок	
	Глава 7. Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества (2 часа)	
167/1	Единая физическая картина мира.	
168/2	Физика и научно-техническая революция.	
	Резерв времени (2 часа)	
169/		

170/		

ФИЗИКА 11 КЛАСС (базовый уровень)
(УМК Тихомировой С.А.)

Учебно-методическое обеспечение для учителя

1. Физика: Учебник для 11 кл. общеобразовательных учреждений/ Тихомирова С.А., Б.М. Яворский - М.: Мнемозина, 2011.
2. Программа и тематическое планирование. Физика. 10-11 классы (базовый и профильный уровни)/ авт.-сост. С.А. Тихомирова. - М.: Мнемозина, 2011. - 48 с.
3. Физика. 10 - 11 классы. Контрольные работы: пособие для общеобразовательных учреждений (базовый и профильный уровни) / Автор и составитель С.А. Тихомирова. - М. : Мнемозина. 2011. - 72 с.
4. Физика. 10-11 классы. Самостоятельные работы: учеб. пособие для учащихся общеобразоват. организаций (базовый и углубленный уровни) / С.А. Тихомирова. – М. : Мнемозина, 2014. – 111 с.
5. Физика. 10 – 11 классы (базовый и углубленный уровни). Методические материалы для учителя / (авт.-сост. С.А. Тихомирова). – М.: Мнемозина, 2014. – 79 с.
6. Тихомирова С.А. Физика. 11 класс. Рабочая тетрадь: учеб. Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. – М.: Мнемозина, 2010. – 192 с.
7. Физика в загадках, пословицах, сказках, поэзии, прозе и анекдотах: пособие для учащихся и учителей / С.А. Тихомирова. – М.: Мнемозина, 2008. – 152 с.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 140 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне в 10-м и 11-м классах (по 70 ч в каждом из расчета 2 ч в неделю).

Изучение физики на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; о методах научного познания природы;

овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять знания для объяснения физических явлений и свойств вещества; решать простые задачи по физике; оценивать достоверность естественно-научной информации;

развитие познавательных интересов, мышления и творческих способностей учащихся в процессе приобретения знаний и умений по физике;

воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо человеческого общества;

использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен

знать / понимать:

-- *смысл понятий*: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;

-- *смысл физических величин*: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

-- *смысл физических законов* классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

-- *вклад российских и зарубежных ученых*, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь:

-- *описывать и объяснять физические явления и свойства тел:* движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

-- *отличать* гипотезы от научных теорий; *делать выводы* на основе экспериментальных данных; *приводить примеры*, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

-- *приводить примеры практического использования физических знаний*: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

-- *воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать* информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

-- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

-- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Тихомировой С. А. (Программа и тематическое планирование. Физика. 10-11 классы (базовый и профильный уровни)/ авт.-сост. С.А. Тихомирова. - М.: Мнемозина, 2011. - 48 с.) и будет реализована на основе учебника:

1) Физика: Учебник для 11 кл. общеобразовательных учреждений/ Тихомирова С.А., Б.М. Яворский - М.: Мнемозина, 2011.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 11 класс (70 ч, 2 ч в неделю)

Электродинамика (40 ч)

Магнитное поле тока. Магнитная индукция. Сила Ампера. Сила Лоренца.

Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля.

Механические колебания. Амплитуда, период, частота колебаний. Уравнение гармонических колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания.

Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Конденсатор и катушка индуктивности в цепи переменного тока. Активное и реактивное сопротивление. Электрический резонанс. Трансформатор. Электромагнитное поле.

Механические и электромагнитные волны. Длина волны.

Геометрическая оптика. Оптические приборы. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение.

Постулаты специальной теории относительности. Закон взаимосвязи массы и энергии.

Демонстрации

Магнитное взаимодействие токов.

Отклонение электронного пучка магнитным полем.

Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока.

Свободные электромагнитные колебания.

Осциллограмма переменного тока.

Генератор переменного тока.

Излучение и прием электромагнитных волн.

Отражение и преломление электромагнитных волн.

Прямолинейное распространение, отражение и преломление света.

Оптические приборы.

Интерференция света.

Дифракция света.

Получение спектра с помощью призмы.

Получение спектра с помощью дифракционной решетки.

Поляризация света.

Лабораторные работы

Изучение явления электромагнитной индукции.

Измерение ускорения свободного падения с помощью нитяного маятника.

Измерение показателя преломления стекла.

Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.

Наблюдение интерференции и дифракции света.

Определение длины световой волны.

Квантовая физика и элементы астрофизики (28 ч).

Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотон.

Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазер.

Строение атомного ядра. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. Термоядерный синтез. Ядерная энергетика. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы.

Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Галактика. Другие галактики. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной.

Демонстрации:

Фотоэффект.

Линейчатые спектры излучения.

Лазер.

Счетчик ионизирующих частиц.

Лабораторные работы

Изучение треков заряженных частиц.

Резерв (2 ч).

Тематическое планирование учебного предмета (10, 11 классы)

В связи с тем, что учебный год в 11 классе длится 34 недели (68 часов), необходимо скорректировать авторскую программу на 2 часа за счет исключения резервного времени.

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему (раздел)
1	Электродинамика	40
2	Квантовая физика и элементы астрофизики	28

Таким образом, рабочая программа по физике в 11 классе рассчитана на 68 часов, из них 4 контрольные работы и 7 лабораторных работ.

Поурочное планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы, 11 класс

№ п\п	Тема урока	КР, ПР, ЛР
	Глава 1. Электродинамика (40 часов)	
	Глава 1/1. Магнитное поле (4 часа)	
1/1	Сила Ампера.	
2/2	Сила Лоренца.	
3/3	Магнитные свойства вещества.	
4/4	Обобщение знаний по теме «Магнитное поле». Проверочная работа по теме «Магнитное поле»	
	Глава 1/2. Электромагнитная индукция (6 часов)	
5/1	Опыты Фарадея. Правило Ленца.	
6/2	Закон электромагнитной индукции.	
7/3	**Лабораторная работа № 1** «Изучение явления электромагнитной индукции»	**ЛР**
8/4	Самоиндукция.	

9/5	Энергия магнитного поля.	
10/6	**Контрольная работа № 1** по теме «Электромагнитная индукция».	**КР**
	Глава 1/3. Механические и электромагнитные колебания (11 часов)	
11/1	Механические колебания.	
12/2	Пружинный маятник.	
13/3	Математический маятник.	
14/4	**Лабораторная работа № 2** «Измерение ускорения свободного падения с помощью нитяного маятника»	**ЛР**
15/5	Энергия гармонических колебаний.	
16/6	Вынужденные механические колебания.	
17/7	Свободные электромагнитные колебания.	
18/8	Генератор переменного тока	
19/9	Мощность переменного тока.	
20/10	Трансформатор	
21/11	Обобщение знаний по теме «Колебания». Проверочная работа по теме «Механические и электромагнитные колебания»	
	Глава 1/4. Механические и электромагнитные волны (6 часов)	
22/1	Механические волны.	
23/2	Интерференция и дифракция волн.	
24/3	Звук.	
25/4	Электромагнитные волны.	
26/5	Радиосвязь.	
27/6	**Контрольная работа № 2** по теме «Механические и электромагнитные волны».	**КР**
	Глава 1/5. Оптика (13 часов)	
28/1	Скорость света. Отражение света.	
29/2	Преломление света.	
30/3	**Лабораторная работа № 3** «Определение показателя преломления стекла»	**ЛР**
31/4	Линзы.	
32/5	Дисперсия света. Виды спектров.	
33/6	**Лабораторная работа № 4** «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	**ЛР**
34/7	Интерференция света.	
35/8	Дифракция света.	
36/9	**Лабораторная работа №5** «Наблюдение интерференции и дифракции света»	**ЛР**
37/10	**Лабораторная работа № 6** «Определение длины световой волны».	**ЛР**

38/11	Поляризация света.	
39/12	Шкала электромагнитных излучений.	
40/13	**Контрольная работа № 3** по теме «Оптика».	**КР**
	Глава 2. Квантовая физика и элементы астрофизики (28 часов)	
	Глава 2/1. Элементы специальной теории относительности (СТО) (2 часа)	
41/1	Постулаты СТО.	
42/2	Закон взаимосвязи массы и энергии.	
	Глава 2/2. Фотоны (4 часа)	
43/1	Фотоэлектрический эффект.	
44/2	Теория фотоэффекта.	
45/3	Фотон и его характеристики.	
46/4	Обобщение знаний по теме «Элементы СТО. Фотоны». Проверочная работа по теме «Элементы СТО. Фотоны».	
	Глава 2/3. Атом (4 часа)	
47/1	Планетарная модель атома.	
48/2	Люминесценция.	
49/3	Лазер.	
50/4	Волновые свойства частиц вещества.	
	Глава 2/4. Атомное ядро и элементарные частицы (9 часов)	
51/1	Строение атомного ядра.	
52/2	Радиоактивность.	
53/3	Ядерные реакции.	
54/4	**Лабораторная работа № 7** «Изучение треков заряженных частиц»	**ЛР**
55/5	Деление ядер урана.	
56/6	Термоядерные реакции.	
57/7	Элементарные частицы.	
58/8	Фундаментальные взаимодействия.	
59/9	**Контрольная работа №4** по теме «Атомное ядро и элементарные частицы».	**КР**
	Глава 2/5. Строение Вселенной (9 часов)	
60/1	Солнечная система.	
61/2	Солнце.	
62/3	Звезды.	
63/4	Внутреннее строение Солнца и звезд.	
64/5	Наша Галактика.	

65/6	Эволюция звезд.	
66/7	Звездные системы.	
67/8	Современные взгляды на строение Вселенной.	
68/9	Обобщение знаний по теме «Физическая картина мира. Взаимосвязь астрофизики и физики элементарных частиц».	

АСТРОНОМИЯ - 11 класс
(УМК "Астрономия" В.М. Чаругин (Сферы 1-11))

Учебно-методический комплект для учителя:

1) Астрономия. 10 – 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. М. Чаругин. – М.: Просвещение, 2018. – 144 с.

2) Астрономия. Методическое пособие 10–11 классы. Базовый уровень : учеб. пособие для учителей общеобразоват. организаций. — М. : Просвещение, 2017. — 32 с.

3) Астрономия. Тетрадь-практикум. 10-11 классы: учеб. Пособие для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ Е.В. Кондакова, В.М. Чаругин. – М.: Просвещение, 2018. – 32с.

4) Астрономия. Задачник. 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций: базовый уровень / О.С. Угольников. – М.: Просвещение, 2018. – 79 с.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 35 ч для обязательного изучения астрономии на базовом уровне в 10-м или 11-м классах (возможны разные модели преподавания).

Пояснительная записка

Изучение астрономии в 11 классе на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих ***целей:***

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения;

- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения учебного предмета «Астрономия» на базовом уровне ученик должен:

Знать/понимать:

- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;
- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;
- смысл физического закона Хаббла;
- основные этапы освоения космического пространства;
- гипотезы происхождения Солнечной системы;
- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики.

Уметь:

- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;
- описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;
- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;
- находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;
- использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;
- оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Чаругина В.М. (Астрономия. Методическое пособие 10–11 классы. Базовый уровень : учеб. пособие для учителей общеобразоват. организаций. — М. : Просвещение, 2017. — 32 с.) и будет реализована на основе учебника:

1) Астрономия. 10 – 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. М. Чаругин. – М.: Просвещение, 2018. – 144 с.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 11 класс (35 ч, 1 ч в неделю)

Введение в астрономию

Строение и масштабы Вселенной, и современные наблюдения

Какие тела заполняют Вселенную. Каковы их характерные размеры и расстояния между ними. Какие физические условия встречаются в них. Вселенная расширяется.

Где и как работают самые крупные оптические телескопы. Как астрономы исследуют гамма-излучение Вселенной. Что увидели гравитационно-волновые и нейтринные телескопы.

Астрометрия

Звёздное небо и видимое движение небесных светил

Какие звёзды входят в созвездия Ориона и Лебедя. Солнце движется по эклиптике. Планеты совершают петлеобразное движение. Небесные координаты

Что такое небесный экватор и небесный меридиан. Как строят экваториальную систему небесных координат. Как строят горизонтальную систему небесных координат.

В**идимое движение планет и Солнца**

Петлеобразное движение планет, попятное и прямое движение планет. Эклиптика, зодиакальные созвездия. Неравномерное движение Солнца по эклиптике.

Движение Луны и затмения

Фазы Луны и синодический месяц, условия наступления солнечного и лунного затмений. Почему происходят солнечные затмения. Сарос и предсказания затмений

Время и календарь

Звёздное и солнечное время, звёздный и тропический год. Устройство лунного и солнечного календаря, проблемы их согласования Юлианский и григорианский календари.

Небесная механика

Гелиоцентрическая система мира

Представления о строении Солнечной системы в античные времена и в средневековье. Гелиоцентрическая система мира, доказательство вращения Земли вокруг Солнца. Параллакс звёзд и определение расстояния до них, парсек.

Законы Кеплера

Открытие И.Кеплером законов движения планет. Открытие закона Всемирного тяготения и обобщённые законы Кеплера. Определение масс небесных тел.

Космические скорости

Расчёты первой и второй космической скорости и их физический смысл. Полёт Ю.А. Гагарина вокруг Земли по круговой орбите.

Межпланетные перелёты

Понятие оптимальной траектории полёта к планете. Время полёта к планете и даты стартов.

Луна и её влияние на Землю

Лунный рельеф и его природа. Приливное взаимодействие между Луной и Землёй. Удаление Луны от Земли и замедление вращения Земли. Прецессия земной оси и предварение равноденствий.

Строение солнечной системы

Современные представления о Солнечной системе.

Состав Солнечной системы. Планеты земной группы и планеты- гиганты, их принципиальные различия. Облако комет Оорта и Пояс Койпера. Размеры тел солнечной системы.

Планета Земля

Форма и размеры Земли. Внутреннее строение Земли. Роль парникового эффекта в формировании климата Земли.

Планеты земной группы

Исследования Меркурия, Венеры и Марса, их схожесть с Землёй. Как парниковый эффект греет поверхность Земли и перегревает атмосферу Венеры. Есть ли жизнь на Марсе. Эволюция орбит спутников Марса Фобоса и Деймоса.

Планеты-гиганты

Физические свойства Юпитера, Сатурна, Урана и Нептуна. Вулканическая деятельность на спутнике Юпитера Ио. Природа колец вокруг планет-гигантов.

Планеты-карлики и их свойства. Малые тела Солнечной системы

Природа и движение астероидов. Специфика движения групп астероидов Троянцев и Греков. Природа и движение комет. Пояс Койпера и Облако комет Оорта. Природа метеоров и метеоритов.

Метеоры и метеориты

Природа падающих звёзд, метеорные потоки и их радианты. Связь между метеорными потоками и кометами. Природа каменных и железных метеоритов. Природа метеоритных кратеров.

Практическая астрофизика и физика Солнца

Методы астрофизических исследований

Устройство и характеристики телескопов рефракторов и рефлекторов. Устройство радиотелескопов, радиоинтерферометры.

Солнце

Основные характеристики Солнца. Определение массы, температуры и химического состава Солнца. Строение солнечной атмосферы. Солнечная активность и её влияние на Землю и биосферу.

Внутреннее строение Солнца

Теоретический расчёт температуры в центре Солнца. Ядерный источник энергии и термоядерные реакции синтеза гелия из водорода, перенос энергии из центра Солнца наружу, конвективная зона. Нейтринный телескоп и наблюдения потока нейтрино от Солнца.

Звёзды

Основные характеристики звёзд

Определение основных характеристик звёзд: массы, светимости, температуры и химического состава. Спектральная классификация звёзд и её физические основы. Диаграмма «спектральный класс» — светимость звёзд, связь между массой и светимостью звёзд.

Внутреннее строение звёзд

Строение звезды главной последовательности.

Строение звёзд красных гигантов и сверхгигантов.

Белые карлики, нейтронные звёзды, пульсары и чёрные дыры

Строение звёзд белых карликов и предел на их массу — предел Чандрасекара. Пульсары и нейтронные звёзды. Природа чёрных дыр и их параметры.

Двойные, кратные и переменные звёзды

Наблюдения двойных и кратных звёзд. Затменно-переменные звёзды. Определение масс двойных звёзд. Пульсирующие переменные звёзды, кривые изменения блеска цефеид. Зависимость между светимостью и периодом пульсаций у цефеид. Цефеиды — маяки во Вселенной, по которым определяют расстояния до далёких скоплений и галактик.

Новые и сверхновые звёзды

Характеристики вспышек новых звёзд. Связь новых звёзд с тесными двойными системами, содержащими звезду белый карлик. Перетекание вещества и ядерный взрыв на поверхности белого карлика. Как взрываются сверхновые звёзды. Характеристики вспышек сверхновых звёзд. Гравитационный коллапс белого карлика с массой Чандрасекара в составе тесной двойной звезды — вспышка сверхновой первого типа. Взрыв массивной звезды в конце своей эволюции — взрыв сверхновой второго типа. Наблюдение остатков взрывов сверхновых звёзд.

Эволюция звёзд: рождение, жизнь и смерть звёзд

Расчёт продолжительности жизни звёзд разной массы на главной последовательности. Переход в красные гиганты и сверхгиганты после исчерпания водорода. Спокойная эволюция маломассивных звёзд, и гравитационный коллапс и взрыв с образованием нейтронной звезды или чёрной дыры массивной звезды. Определение возраста звёздных скоплений и отдельных звёзд и проверка теории эволюции звёзд.

Млечный Путь

Газ и пыль в Галактике

Как образуются отражательные туманности. Почему светятся диффузные туманности

Как концентрируются газовые и пылевые туманности в Галактике.

Рассеянные и шаровые звёздные скопления

Наблюдаемые свойства рассеянных звёздных скоплений. Наблюдаемые свойства шаровых звёздных скоплений. Распределение и характер движения скоплений в Галактике. Распределение звёзд, скоплений, газа и пыли в Галактике.

Сверхмассивная чёрная дыра в центре Галактики и космические лучи. Инфракрасные наблюдения движения звёзд в центре Галактики и обнаружение в центре Галактики сверхмассивной черной дыры. Расчёт параметров сверхмассивной чёрной дыры. Наблюдения космических лучей и их связь со взрывами сверхновых звёзд.

Галактики

Как классифицировали галактики по форме и камертонная диаграмма Хаббла. Свойства спиральных, эллиптических и неправильных галактик. Красное смещение в спектрах галактик и определение расстояния до них. **Закон Хаббла**

Вращение галактик и тёмная материя в них.

Активные галактики и квазары

Природа активности галактик, радиогалактики и взаимодействующие галактики. Необычные свойства квазаров, их связь с ядрами галактик и активностью чёрных дыр в них.

Скопления галактик

Наблюдаемые свойства скоплений галактик, рентгеновское излучение, температура и масса межгалактического газа, необходимость существования тёмной материи в скоплениях галактик. Оценка массы тёмной материи в скоплениях. Ячеистая структура распределения галактики скоплений галактик.

Строение и эволюция Вселенной

Конечность и бесконечность Вселенной — парадоксы классической космологии.

Закон всемирного тяготения и представления о конечности и бесконечности Вселенной. Фотометрический парадокс и противоречия между классическими представлениями о строении Вселенной и наблюдениями. Необходимость привлечения общей теории относительности для построения модели Вселенной. Связь между геометрических свойств пространства Вселенной с распределением и движением материи в ней.

Расширяющаяся Вселенная

Связь средней плотности материи с законом расширения и геометрическими свойствами Вселенной. Евклидова и неевклидова геометрия Вселенной. Определение радиуса и возраста Вселенной. Модель «горячей Вселенной» и реликтовое излучения Образование химических элементов во Вселенной. Обилие гелия во Вселенной и необходимость образования его на ранних этапах эволюции Вселенной. Необходимость не только высокой плотности вещества, но и его высокой температуры на ранних этапах эволюции Вселенной. Реликтовое излучение — излучение, которое осталось во Вселенной от горячего и сверхплотного состояния материи на ранних этапах жизни Вселенной. Наблюдаемые свойства реликтового излучения. Почему необходимо привлечение общей теории относительности для построения модели Вселенной.

Современные проблемы астрономии

Ускоренное расширение Вселенной и тёмная энергия

Наблюдения сверхновых звёзд I типа в далёких галактиках и открытие ускоренного расширения Вселенной. Открытие силы всемирного отталкивания. Тёмная энергия увеличивает массу Вселенной по мере её расширения. Природа силы Всемирного отталкивания.

Обнаружение планет возле других звёзд.

Наблюдения за движением звёзд и определения масс невидимых спутников звёзд, возмущающих их прямолинейное движение. Методы обнаружения экзопланет. Оценка условий на поверхностях экзопланет. Поиск экзопланет с комфортными условиями для жизни на них.

Поиски жизни и разума во Вселенной

Развитие представлений о возникновении и существовании жизни во Вселенной. Современные оценки количества высокоразвитых цивилизаций в Галактике. Попытки обнаружения и посылки сигналов внеземным цивилизациям.

Тематическое планирование учебного предмета (11 класс)

В связи с тем, что учебный год в 11 классе длится 34 недели, необходимо скорректировать авторскую программу на 1 час за счет исключения резервного времени.

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему (раздел)
1	Введение	1
2	Астрометрия	5
3	Небесная механика	3
4	Строение Солнечной системы	7
5	Астрофизика и звездная астрономия	7
6	Млечный путь	3
7	Галактики	3
8	Строение и эволюция Вселенной	2
9	Современные проблемы астрономии	3

Таким образом, рабочая программа по астрономии в 11 классе рассчитана на 34 часа (авторская программа не предусматривает выполнение обязательных контрольных и лабораторных работ).

Поурочное планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы, 11 класс

№ п\п	Тема урока	КР, ПР, ЛР
	Глава 1. Введение (1ч)	
1/1	Введение в астрономию	
	Глава 2. Астрометрия (5ч)	
2/1	Звёздное небо	
3/2	Небесные координаты	

4/3	Видимое движение планет и Солнца	
5/4	Движение Луны и затмения	
6/5	Время и календарь	
	Глава 3. Небесная механика (3ч)	
7/1	Система мира	
8/2	Законы Кеплера движения планет	
9/3	Космические скорости и межпланетные перелёты	
	Глава 4. Строение Солнечной системы (7ч)	
10/1	Современные представления о строении и составе Солнечной системы	
11/2	Планета Земля	
12/3	Луна и её влияние на Землю	
13/4	Планеты земной группы	
14/5	Планеты-гиганты. Планеты-карлики	
15/6	Малые тела Солнечной системы	
16/7	Современные представления о происхождении Солнечной системы	
	Тема 5. Астрофизика и звёздная астрономия (7ч)	
17/1	Методы астрофизических исследований	
18/2	Солнце	
19/3	Внутреннее строение и источник энергии Солнца	
20/4	Основные характеристики звёзд	
21/5	Белые карлики, нейтронные звёзды, чёрные дыры. Двойные, кратные и переменные звёзды	
22/6	Новые и сверхновые звёзды	
23/7	Эволюция звёзд	
	Тема 6. Млечный путь (3ч)	
24/1	Газ и пыль в Галактике	
25/2	Рассеянные и шаровые звёздные скопления	
26/3	Сверхмассивная чёрная дыра в центре Млечного Пути	
	Тема 7. Галактики (3ч)	
27/1	Классификация галактик	
28/2	Активные галактики и квазары	
29/3	Скопления галактик	
	Тема 8. Строение и эволюция Вселенной (2ч)	
30/1	Конечность и бесконечность Вселенной	

31/2	Модель «горячей Вселенной»	
	Тема 9. Современные проблемы астрономии (3ч)	
32/1	Ускоренное расширение Вселенной и тёмная энергия	
33/2	Обнаружение планет возле других звёзд	
34/3	Поиск жизни и разума во Вселенной	

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ПО ФИЗИКЕ

Оценка устных ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся

- показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий.
- дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а так же правильное определение физических величин, из единиц и способов измерения.
- правильно выполняет чертежи, схемы и графики.
- строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами.
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а так же с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан

- Без использования собственного плана, новых примеров.
- Без применения новых знаний в новой ситуации.
- Без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов.
- Если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся

- Правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, но препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
- Умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул.
- Допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух - трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, допустил четыре или пять недочетов.

Оценка письменных контрольных работ

В связи с тем, что контрольные работы по физике в разных классах, предложенные авторами программ, имеют разную структуру и количество заданий, удобно придерживаться единой шкалы оценивания данного вида работ:

Оценка «5»ставится за работу, в которой правильно выполнено100% - 85% заданий;

Оценка «4»ставится за работу, в которой правильно выполнено 84% - 65% заданий;

Оценка «3» ставится за работу, в которой правильно выполнено 64% - 50% заданий.

Оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся:

-выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

- самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование;
- все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
- соблюдает требования правил техники безопасности;
- правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
- правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено:

- 2-3 недочета;
- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- одна грубая ошибка в представлении результатов (неправильно указаны единицы физических величин).

Оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод;
- если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки;
- если допущена грубая ошибка и хотя бы один недочет;
- если учащийся не сделал вывод по проделанной работе;
- если неправильно обработаны результаты эксперимента (не вычислена искомая величина, допущена ошибка в построении графика, с помощью которого вычисляется искомая величина).

Учитывая специфику каждой лабораторной работы, учитель может конкретизировать критерии ее оценивания, с которыми заранее знакомит учащихся.

Перечень ошибок

Грубые ошибки:

1) Незнание определений, основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов и обозначения физических величин, единиц их измерения.

2) Неумение выделить в ответе главное.

3) Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснения хода ее решения; незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

4) Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.

5) Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты, или использовать полученные данные для выводов.

6) Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

7) Неумение определить показание измерительного прибора.

8) Нарушение требований правил безопасности труда при выполнении эксперимента.
Негрубые ошибки:
1) Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2) Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3) Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
Недочеты:
1) Арифметические ошибки в вычислениях, если это ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
2) Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
3) Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
4) Орфографические и пунктуационные ошибки.
При выставлении отметок в электронный журнал следует корректировать их вес следующим образом: за виды работ, указанные в таблице, вес изменять, за остальные виды работ устанавливать вес, равный 10.

Вид работы	Вес отметки
Тематическая контрольная работа	20
Административная контрольная работа	20
Тематический зачет по теории	20
Экзаменационная работа	30
Итоговая контрольная работа	30

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ПО АСТРОНОМИИ

Критерии оценивания устных ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся

- ✓ показывает верное понимание астрономической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий.
- ✓ дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а так же правильное определение физических величин, из единиц и способов измерения.
- ✓ правильно выполняет чертежи, схемы и графики.
- ✓ строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами.
- ✓ может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу астрономии, а так же с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан

- ➢ Без использования собственного плана, новых примеров.
- ➢ Без применения новых знаний в новой ситуации.
- ➢ Без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов.

- Если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся

- Правильно понимает астрономическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса астрономии, но препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
- Умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул.
- Допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух - трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, допустил четыре или пять недочетов.

Перечень ошибок

Грубые ошибки:

1. Незнание определений, основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов и обозначения физических и астрономических величин, единиц их измерения.
2. Неумение выделить в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических и астрономических явлений; неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснения хода ее решения; незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

Негрубые ошибки:

1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях величин, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.

Недочеты:

1. Арифметические ошибки в вычислениях, если это ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
2. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
3. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
4. Орфографические и пунктуационные ошибки.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ КАБИНЕТА ФИЗИКИ

Специализированная мебель и системы хранения	
	Система электроснабжения потолочная

	Доска классная
	Стол демонстрационный
	Стол учителя
	Стол учителя приставной
	Кресло для учителя
	Столы ученические
	Стулья ученические
	Шкаф для хранения учебных пособий
	Система хранения и демонстрации таблиц и плакатов
	Информационно-тематический стенд
	Огнетушитель
Технические средства обучения (рабочее место учителя)	
	Компьютер учителя, лицензионное программное обеспечение
	Акустическая система для аудитории
	Сетевой фильтр
Демонстрационное оборудование и приборы	
	Цифровая лаборатория для учителя
	Барометр-анероид
	Блок питания регулируемый
	Весы технические с разновесами
	Генератор звуковой

	Гигрометр (психрометр)
	Груз наборный
	Динамометр демонстрационный
	Манометр жидкостной демонстрационный
	Метр демонстрационный
	Микроскоп демонстрационный
	Насос вакуумный Комовского
	Столик подъемный
	Штатив демонстрационный физический
	Электроплитка
Приборы демонстрационные. Механика	
	Набор демонстрационный по механическим явлениям
	Набор демонстрационный по динамике вращательного движения
	Набор демонстрационный по механическим колебаниям
	Набор демонстрационный волновых явлений
	Ведерко Архимеда
	Маятник Максвелла
	Набор тел равного объема
	Набор тел равной массы
	Прибор для демонстрации атмосферного давления
	Призма наклоняющаяся с отвесом

	Рычаг демонстрационный
	Сосуды сообщающиеся
	Стакан отливной демонстрационный
	Трубка Ньютона
	Шар Паскаля
Приборы демонстрационные. Молекулярная физика	
	Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям
	Набор демонстрационный по газовым законам
	Набор капилляров
	Трубка для демонстрации конвекции в жидкости
	Цилиндры свинцовые со стругом
	Шар с кольцом
Приборы демонстрационные. Электродинамика и звуковые волны	
	Высоковольтный источник
	Камертоны на резонансных ящиках
	Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн
	Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи
	Комплект проводов
	Магнит дугообразный
	Магнит полосовой демонстрационный
	Машина электрофорная

	Маятник электростатический
	Набор по изучению магнитного поля Земли
	Набор демонстрационный по постоянному току
	Набор для демонстрации магнитных полей
	Набор для демонстрации электрических полей
	Трансформатор учебный
	Палочка стеклянная
	Палочка эбонитовая
	Прибор Ленца
	Стрелки магнитные на штативах
	Султан электростатический
	Штативы изолирующие
	Электромагнит разборный
Приборы демонстрационные. Оптика и квантовая физика	
	Набор демонстрационный по геометрической оптике
	Набор демонстрационный по волновой оптике
	Спектроскоп двухтрубный
	Набор спектральных трубок с источником питания
	Установка для изучения фотоэффекта
	Набор демонстрационный по постоянной Планка
Лабораторно-технологическое оборудование (лабораторное оборудование, приборы, наборы для эксперимента, инструменты)	

	Комплект для лабораторного практикума по оптике
	Комплект для лабораторного практикума по механике
	Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике
	Комплект для лабораторного практикума по электричеству
Электронные средства обучения (CD, DVD, Blu-ray, видеофильмы, интерактивные плакаты, лицензионное программное обеспечение)	
	Электронные учебные пособия для кабинета физики
	Комплект учебных видеофильмов
Демонстрационные учебно-наглядные пособия	
	Комплект портретов для оформления кабинета
	Комплект наглядных пособий для постоянного использования
	Комплект демонстрационных учебных таблиц
Оборудование лаборантской кабинета физики	
	Стол учителя
	Кресло для учителя
	Шкаф для хранения учебных пособий
	Шкаф для хранения посуды
	Лаборантский стол
Оборудование по астрономии	
	Телескоп
	Подвижная карта звездного неба

	Глобус Луны
	Модель небесной сферы

ХИМИЯ
11 класс (базовый уровень)
70 ч/нед (2 ч/нед.; 9 ч – резервное время)

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций.

Изучение органической химии основано на учении А. М. Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов, соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Описание места учебного предмета в учебном плане

В учебном плане на изучение химии в 11 классе отводится 2 учебных часа в неделю; всего 68 учебных занятий.

Распределение часов по темам базируется на основе авторской программы Н.Н. Гары (Химия. Программы общеобразовательных учреждений (базовый уровень).

Рабочая программа ориентирована на учебник:

Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Основы общей химии. 11 класс. Москва, Просвещение, 2016 г.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Ведущими задачами предлагаемого курса являются:

Материальное единство веществ, природы, их генетическая связь;

Причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;

Познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;

Объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактического материала химии элементов;

Конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;

Законы природы объективны и познаваемы, знание законов дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды о загрязнений.

Наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;

Развитие химической науки и химизации народного хозяйства служат интересам человека, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности:

Данная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета "Химия" в старшей школе на базовом уровне являются: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата); использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Содержание учебного предмета

№ п\п	Наименование темы	Количество часов на тему
1.	Важнейшие химические понятия и законы	3
2.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева на основе учения о строении атомов	4
3.	Строение вещества	8
4.	Химические реакции	13
5.	Металлы	13
6.	Неметаллы	8
7.	Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум	12

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения химии ученик должен

знать/понимать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- называть изученные вещества по "тривиальной" или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

Формирование у учащихся общеучебных умений и навыков

1. Учебно-организационные общеучебные умения и навыки обеспечивают планирование, организацию, контроль, регулирование и анализ собственной учебной деятельности учащимся.

К ним относятся:

- определение индивидуальных и коллективных учебных задач;
- выбор наиболее рациональной последовательности действий по выполнению учебной задачи;
- сравнение полученных результатов с учебной задачей;
- владение различными формами самоконтроля;
- оценивание своей учебной деятельности;
- постановка целей самообразовательной деятельности.

2. Учебно-информационные общеучебные умения и навыки обеспечивают школьнику нахождение, переработку и использование информации для решения учебных задач.

К ним относятся:

- работа с основными компонентами учебника;
- использование справочной и дополнительной литературы;
- подбор и группировка материалов по определенной теме;
- составление планов различных видов;
- владение разными формами изложения текста;
- составление на основе текста таблицы, схемы, графика, тезисов; конспектирование;
- подготовка доклада, реферата;
- использование различных видов наблюдения и моделирования;
- качественное и количественное описание изучаемого объекта;
- проведение эксперимента.

3. Учебно-логические общеучебные умения и навыки обеспечивают четкую структуру содержания процесса постановки и решения учебных задач.

К ним относятся:

- определение объектов анализа и синтеза и их компонентов;

- выявление существенных признаков объекта;
- проведение разных видов сравнения;
- установление причинно-следственных связей;
- оперирование понятиями, суждениями;
- владение компонентами доказательства;
- формулирование проблемы и определение способов ее решения.

4. Учебно-коммуникативные общеучебные умения и навыки позволяют школьнику организовать сотрудничество со старшими и сверстниками, достигать с ними взаимопонимания, организовывать совместную деятельность с разными людьми.

К таким навыкам относятся:

- выслушивание мнения других;
- владение различными формами устных и публичных выступлений;
- оценка разных точек зрения;
- владение приемами риторики.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

- **Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (3 часа)**
- Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.
- Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.
- **Тема 2. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева на основе учения о строении атома (4 часа)**
- Атомные орбитали, s-, p-, d-, f-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Энергетические уровни, подуровни. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.
- Валентность и валентные возможности атомов. Периодическое изменение валентности и размеров атомов.
- Расчетные задачи. Вычисление массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции веществ.
- **Тема 3. Строение вещества (8 часов)**
- Химическая связь. Виды и механизмы образования химической связи. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.
- Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.
- Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели.

• Демонстрации. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Эффект Тиндаля. Модели молекул изомеров, гомологов.
• Практическая работа. Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией.
• Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.
• **Тема 4. Химические реакции (13 часов)**
• Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.
• Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Энергия активации. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом.
• Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Ионное произведение воды. Водородный показатель (pH) раствора.
• Гидролиз органических и неорганических соединений.
• Демонстрации. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.
• Лабораторные опыты. Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.
• Практическая работа. Влияние различных факторов на скорость химической реакции.
• Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.
• **Тема 5. Металлы (13 часов)**
• Положение металлов в периодической системе химических элементов. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.
• Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.
• Обзор металлов главных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, титан, хром, железо, никель, платина).
• Сплавы металлов.
• Оксиды и гидроксиды металлов.
• Демонстрации. Ознакомление с образцами металлов и их соединений. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие меди с кислородом и серой. Электролиз раствора хлорида меди (II). Опыты по коррозии металлов и защите от нее.
• Лабораторные опыты. Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей. Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).
• Расчетные задачи.Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

- **Тема 6. Неметаллы (8 часов)**
- Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородосодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов.
- Демонстрации.Образцы неметаллов. Образцы оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде.
- Лабораторные опыты. Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями). Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов.
- **Тема 7. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум (12 ч)**
- Решение экспериментальных задач по неорганической химии; решение экспериментальных задач по органической химии; решение практических расчетных задач; получение, собирание и распознавание газов.

Тематическое планирование уроков химии в 11 классе
(всего 68 часов, 2 часа в неделю, из них 7 часов - резервное время).

№ п\п	Тема урока	КР, ПР, ЛР
	Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (3ч)	
1/1	Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества	
2/2	Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Решение расчетных задач	
3/3	Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Решение расчетных задач	
	Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов (4ч)	
4/1	Строение электронных оболочек атомов химических элементов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов	
5/2	Строение электронных оболочек атомов химических элементов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов	
6/3	Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно получаемых элементов	
7/4	Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов. Решение расчетных задач	
	Тема 3. Строение вещества (8ч)	
8/1	Виды и механизмы образования химической связи	
9/2	Характеристики химической связи	
10/3	Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ	
11/4	Типы кристаллических решеток и свойства веществ	

12/5	Причины многообразия веществ. Решение расчетных задач	
13/6	Дисперсные системы	
14/7	Практическая работа. Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией	**ПР**
15/8	Контрольная работа № 1 по темам 1—3	**КР**
	Тема 4. Химические реакции (13ч)	
16/1	Сущность и классификация химических реакций	
17/2	Окислительно-восстановительные реакции	
18/3	Скорость химических реакций. Закон действующих масс. Катализ и катализаторы	
19/4	Скорость химических реакций. Закон действующих масс. Катализ и катализаторы	
20/5	Практическая работа №2. Влияние различных факторов на скорость химической реакции.	**ПР**
21/6	Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье	
22/7	Производство серной кислоты контактным способом.	
23/8	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов. Водородный показатель (pH)	
24/9	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов. Водородный показатель (pH)	
25/10	Реакции ионного обмена.	
26/11	Гидролиз органических веществ неорганических соединений	
27/12	Обобщение и повторение изученного материала. Решение расчетных задач	
28/13	Итоговая контрольная работа по теме «Теоретические основы химии»	**КР**
	НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	
	Тема 5. Металлы (13ч)	
29/1	Общая характеристика металлов	
30/2	Химические свойства металлов	
31/3	Общие способы получения металлов.	
32/4	Электролиз растворов и расплавов веществ	
33/5	Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии	
34/6	Металлы главных подгрупп (А – групп) периодической системе химических элементов	
35/7	Металлы главных подгрупп (А – групп) периодической системе химических элементов	
36/8	Металлы побочных подгрупп (Б – групп) периодической системе химических элементов	
37/9	Металлы побочных подгрупп (Б – групп) периодической системе химических элементов	
38/10	Оксиды и гидроксиды металлов	
39/11	Сплавы металлов. Решение расчетных задач	

40/12	Обобщение и повторение изученного материала	
41/13	Контрольная работа по теме «Металлы»	**КР**
	Тема 6. Неметаллы (8ч)	
42/1	Химические элементы — неметаллы. Строение и свойства простых веществ — неметаллов	
43/2	Химические элементы — неметаллы. Строение и свойства простых веществ — неметаллов	
44/3	Водородные соединения неметаллов	
45/4	Оксиды неметаллов	
46/5	Кислородосодержащие кислоты	
47/6	Окислительные свойства азотной и серной кислот	
48/7	Решение качественных и расчетных задач	
49/8	Контрольная работа по теме «Неметаллы»	**КР**
	Тема 7. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум (12ч) Генетическая связь неорганических и органических веществ.	
50/1	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	
51/2	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	
52/3	Решение экспериментальных задач по неорганической химии	**ПР**
53/4	Решение экспериментальных задач по неорганической химии	
54/5	Решение экспериментальных задач по органической химии	**ПР**
55/6	Решение экспериментальных задач по органической химии	
56/7	Решение практических расчетных задач	**ПР**
57/8	Решение практических расчетных задач	
58/9	Получение, собирание и распознавание газов	**ПР**
59/10	Получение, собирание и распознавание газов	
60/11	Бытовая химическая грамотность	
61/12	Обобщение и повторение изученного материала	
	Резерв времени	
62/1		
63/2		
64/3		
65/4		
66/5		
67/6		
68/7		

Описание УМК:

• Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 11 класс. Учебник.

• Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. 8-9 кл. 10-11 кл.

• Гара Н.Н. Химия. Уроки в 11 классе. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений

• Казанцев Ю.Н. Химия. "Конструктор" текущего контроля. 11 класс. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений

• Гара Н.Н., Габрусева Н.И. Химия. Задачник с "помощником". 10-11 классы. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений.

• Электронное приложение к учебнику Химия: органическая химия: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.

ХИМИЯ 11 класс (профильный уровень)

Пояснительная записка

В рабочей программе углубленного уровня предусмотрено не только развитие всех основных видов деятельности обучаемых, представленных в программах для начального общего и основного общего образования, но и таких видов деятельности, которые обеспечивают реализацию проектируемой образовательной траектории, связанной с углубленным изучением химии. Однако содержание данной программы имеет особенности, обусловленные, во-первых, предметным содержанием, во-вторых, психологическими возрастными особенностями обучаемых, в-третьих, с задачами профильной подготовки к обучению в высшей школе, в которой химия является профилирующей дисциплиной.

При изучении химии, где ведущую роль играет познавательная деятельность, в том числе и экспериментальная, основные виды учебной деятельности обучающихся на уровне учебных действий включают умения характеризовать, объяснять, классифицировать, овладеть методами научного познания, планировать и проводить химический эксперимент и интерпретировать его результаты, полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать химическую информацию в устной и письменной форме и др.

Одной из важнейших задач обучения в средней школе является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности, который будет способствовать успешному поступлению и обучению в профильном вузе, выбору профессии, достижению желаемых результатов в профессиональной сфере.

Изучение химии на профильном уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

освоение системы знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;

овладение умениями: характеризовать вещества, материалы и химические реакции; выполнять лабораторные эксперименты; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность; ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и ее вклада в технический прогресс цивилизации; сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии;

воспитание убежденности в том, что химия – мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувства ответственности за применение полученных знаний и умений;

применение полученных знаний и умений для: безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Данная программа предусматривает формирование у учащихся 11 классов общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» в старшей школе на профильном уровне являются:

умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);

использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта;

умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований;

использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Результаты обучения

Результаты изучения курса «Химия» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваиваются и воспроизводятся учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск необходимой информации и т.д.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение химии в 10 – 11 классах на профильном уровне отводится 210 часов из расчета 3ч в неделю, из компонента образовательного учреждения выделен дополнительный 1 час, итого 280 часов за 2 года, 4 часа в неделю, что учтено в авторской рабочей программе.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Деятельность учителя в обучении химии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

— в ценностно-ориентационной сфере — осознание российской гражданской идентичности, патриотизма, чувства гордости за российскую химическую науку;

— в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории в высшей школе, где химия является профилирующей дисциплиной;

— в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной про-фессиональной и общественной деятельности; формирование навыков экспериментальной и исследовательской деятельности; участие в публичном представлении результатов самостоятельной познавательной деятельности; участие в профильных олимпиадах различных уровней в соответствии с желаемыми результатами и адекватной самооценкой;

— в сфере сбережения здоровья — принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков) на основе знаний о свойствах наркологических и наркотических веществ; соблюдение правил техники безопасности при работе с веществами, материалами и процессами в учебной (научной) лаборатории и на производстве.

В результате изучения химии на профильном уровне ученик должен знать/понимать

- ***роль химии в естествознании***, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;
- ***важнейшие химические понятия*:** вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные *s*-, *p*-, *d*-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, энтальпия, теплота образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии;
- ***основные законы химии*:** закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро, закон Гесса, закон действующих масс в кинетике и термодинамике;
- ***основные теории химии*:** строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;
- ***классификацию и номенклатуру*** неорганических и органических соединений;
- ***природные источники*** углеводородов и способы их переработки;
- ***вещества и материалы, широко используемые в практике*:** основные металлы и сплавы, графит, кварц, стекло, цемент, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол,

этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;

уметь

называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам;

определять: валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, тип химической связи, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;

- ***характеризовать: s-, p-*** и d-элементы по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);
- ***объяснять***: зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в периодической системе Д. И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения; природу и способы образования химической связи; зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;
- ***выполнять химический эксперимент*** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;
- ***проводить*** расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- ***осуществлять*** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни **для:**

- понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством, — экологических, энергетических и сырьевых;
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;
- оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

Виды и формы контроля

- Формы проверки и оценки результатов обучения: текущий, промежуточный, итоговый контроль, в том числе презентации, защита творческих, проектных, исследовательских работ.

- Основными видами проведения письменного контроля по химии являются проверочные (10-15 мин) и контрольные работы (на весь урок), задания которых могут быть представлены как в традиционной, так и в тестовой форме.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы О.С. Габриелян (Программы для общеобразовательных учреждений и

будет реализована на основе учебника: О.С. Габриелян, Г.Г.Лысова, Химия. 11 класс. - М.: Дрофа, 2016).

Тематическое планирование учебного предмета 11 класс (4 ч в неделю; 136 часов, из них 8 ч - резервное время)

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему (раздел)
1	Строение атома	12
2	Строение вещества. Дисперсные системы и растворы	17
3	Химические реакции	29
4	Вещества и их свойства	44
5	Химический практикум	12
6	Химия в жизни общества	14
7	Резервное время	8

Содержание учебного материала:

Тема 1. Строение атома - 12 часов

Атом – сложная частица. Ядро и электронная оболочка. Электроны, протоны и нейтроны. Микромир и макромир. Дуализм частиц микромира.

Состояние электрона в атоме. Электронное облако и орбиталь. Квантовые числа. Форма орбиталей (*s, p, d, f*). Энергетические уровни и подуровни. Строение электронных оболочек атомов. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Принцип Паули и правило Гунда. Электронно-графические формулы атомов элементов. Электронная классификация элементов: *s-, p-, d-* и *f-* семейства.

Валентные возможности атомов химических элементов. Валентные электроны. Валентные возможности атомов химических элементов, обусловленные числом неспаренных электронов в нормальном и возбуждённом состояниях. Другие факторы, определяющие валентные возможности атомов: наличие неподелённых электронных пар и наличие свободных орбиталей. Сравнение понятий «валентность» и «степень окисления».

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Предпосылки открытия периодического закона: накопление фактологического материала, работы предшественников (Й.Я. Берцелиуса, И. В. Деберейнера, А.Э.Шанкуртуа, Дж.А. Ньюлендса, Л. Ю. Мейера), съезд химиков в Карлсруэ. Личностные качества Д. И. Менделеева.

Открытие Менделеевым периодического закона. Первая формулировка периодического закона. Горизонтальная, вертикальная и диагональная периодические зависимости.

Периодический закон и строение атома. Изотопы. Современная трактовка понятия «химический элемент». Закономерность Ван-ден-Брука – Мозли. Вторая трактовка периодического закона. Периодическая система Д.И. Менделеева и строение атома. Физический смысл

порядкового номера элементов, номеров группы и периода. Причины изменения металлических и неметаллических свойств элементов в периодах и группах, в том числе больших и сверхбольших. Третья формулировка периодического закона. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.

Тема 2. Строение вещества - 17 часов

Химическая связь. Единая природа химической связи. Ионная химическая связь и ионные кристаллические решётки. Ковалентная химическая связь и её классификация: по механизму образования (обменный и донорно – акцепторный), по электроотрицательности (полярная и неполярная), по способу перекрывания электронных орбиталей (σ и π), по кратности (одинарная, двойная, тройная и полуторная). Полярность связи и полярность молекулы. Кристаллические решётки веществ с ковалентной связью. Металлическая связь и металлическая решётка. Водородная связь: межмолекулярная и внутримолекулярная. Механизм образования этой связи и её значение. Межмолекулярные взаимодействия.

Единая природа химических связей: ионная связь как предельный случай ковалентной полярной связи; переход одного вида связи в другой; разные виды связи в одном веществе и т.д..

Свойства ковалентной связи. Насыщаемость, поляризуемость, направленность. Геометрия молекул.

Гибридизация орбиталей и геометрия молекул. sp^3-Гибридизация у алканов, воды, аммиака, алмаза; sp^2-гибридизация у соединений бора, алкенов, аренов, диенов и графита; sp-гибридизация у соединений бериллия, алкинов и карбина. Геометрия молекул названных веществ.

Полимеры органические и неорганические. Полимеры. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: « мономер», «полимер», «макромолекула», «структурное звено», «степень полимеризации», «молекулярная масса». Способы получения полимеров: реакции полимеризации и реакции поликонденсации. Строение полимеров: геометрическая форма макромолекул, кристалличность и аморфность, стереорегулярность. Полимеры органические и неорганические. Каучуки. Пластмассы. Волокна. Биополимеры: белки и нуклеиновые кислоты. Неорганические полимеры атомного строения (аллотропные модификации углерода, кристаллический кремний, селен и теллур цепочечного строения, диоксид кремния и др.) и молекулярного строения (сера пластическая и др.).

Теория строения химических соединений А. М. Бутлерова. Предпосылки создания теории строения химических соединений: работы предшественников (Ж. Б. Дюма, Ф. Велер, Ш. Ф. Жерар, Ф. А. Кекуле), съезд естествоиспытателей в Шпейере. Личностные качества Бутлерова.

Основные положения теории химического строения органических соединений и современной теории строения. Изомерия в органической и неорганической химии. Взаимное влияние атомов в молекулах органических и неорганических веществ.

Основные направления развития теории строения органических веществ (зависимость свойств веществ не только от химического, но и от их электронного и пространственного строения). Индукционный и мезомерный эффекты. Стереорегулярность.

Диалектические основы общности двух ведущих теорий. Диалектические основы общности периодического закона и теории строения Бутлерова в становлении (работы предшественников, накопление фактов, участие в съездах, русский менталитет), предсказании (новые элементы – галлий, селен, германий и новые вещества – изомеры) и развитии (три формулировки).

Дисперсные системы. Понятие о дисперсных системах. Дисперсионная среда и дисперсная фаза. Типы дисперсионных систем и их значение в природе и жизни человека. Дисперсные системы с жидкой средой, их классификация. Золи и гели. Эффект Тиндаля. Коагуляция. Синерезис. Молекулярные и истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов.

Расчётные задачи. 1. Расчёты по химическим формулам. 2. Расчёты, связанные с понятиями «массовая доля» и «объёмная доля» компонентов смеси. 3. Вычисление молярной концентрации растворов.

Демонстрации. Модели кристаллических решёток веществ с различным типом связей. Модели молекул различной геометрии. Модели молекул графита и алмаза. Модели молекул изомеров структурной и пространственной изомерии. Свойства толуола. Коллекция пластмасс и волокон. Образцы неорганических полимеров: серы пластической, фосфора красного, кварца и др. Модели молекул белков и ДНК. Образцы различных систем с жидкой средой. Коагуляция. Синерезис. Эффект Тиндаля.

Лабораторные опыты. 1. Свойства гидроксидов элементов 3-го периода. 2. Ознакомление с образцами органических и неорганических полимеров.

Тема 3. Химические реакции - 29 часов

Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Понятие о химической реакции, её отличие от ядерной реакции. Реакции, идущие без изменения качественного состава вещества: аллотропизация, изомеризация и полимеризация. Реакции, идущие с изменением состава веществ: по числу и составу реагирующих и образующихся веществ (разложения, соединения, замещения, обмена); по изменению степеней окисления элементов (окислительно – восстановительные реакции неокислительно - восстановительные реакции); по тепловому эффекту (экзо- и эндотермические); по фазе (гомо- и гетерогенные); по направлению (обратимые и необратимые); по использованию катализатора (каталитические и некаталитические); по механизму (радикальные и ионные); по виду энергии, инициирующей реакцию (фотохимические, радиационные, электрохимические, термохимические). Особенности классификации реакций в органической химии.

Вероятность протекания химических реакций. Закон сохранения энергии. Внутренняя энергия и экзо- и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. Теплота образования. Понятие об энтальпии. Закон Г.И. Гесса и следствия из него. Энтропия. Энергия Гиббса. Возможность протекания реакций в зависимости от изменения энергии и энтропии.

Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Скорость гомо- и гетерогенной реакции. Энергия активации. Элементарные и сложные реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции: природа реагирующих веществ; температура (закон Вант –Гоффа); концентрация (основной закон химической кинетики); катализаторы. Катализ: гомо- и гетерогенный; механизм действия катализаторов. Ферменты. Их сравнение с неорганическими катализаторами. Ферментативный катализ, его механизм. Ингибиторы и каталитические яды. Зависимость скорости реакций от поверхности соприкосновения реагирующих веществ.

Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. Понятие о химическом равновесии. Равновесные концентрации. Динамичность химического равновесия. Константа равновесия. Факторы, влияющие на смещение химического равновесия: концентрация, давление и температура. Принцип Ле Шателье.

Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизм диссоциации веществ с различным типом связи. Свойства ионов. Катионы и анионы. Кислоты, соли, основания в свете теории электролитической диссоциации. Степень диссоциации, её зависимость от природы электролита и его концентрации. Константа диссоциации. Ступенчатая диссоциация электролитов. Реакции, протекающие в растворах электролитов. Произведение растворимости.

Водородный показатель. Диссоциация воды. Константа диссоциации воды. Ионное произведение воды. Водородный показатель pH. Среды водных растворов электролитов. Значение водородного показателя для химических и биологических процессов.

Гидролиз. Понятие «гидролиз». Гидролиз органических соединений (галогеналканов, сложных эфиров, углеводов, белков, АТФ) и его значение. Гидролиз неорганических веществ. Гидролиз солей- три случая. Ступенчатый гидролиз. Необратимый гидролиз. Практическое применение гидролиза.

Расчётные задачи.1. Расчёты по термохимическим уравнениям. 2. Вычисление теплового эффекта реакции по теплотам образования реагирующих веществ и продуктов реакции. 3. Определение pH раствора заданной молярной концентрации. 4. Расчёт средней скорости реакции по концентрациям реагирующих веществ. 5. Вычисление с использованием понятия «температурный коэффициент скорости реакции». 6. Нахождение константы равновесия реакции по равновесным концентрациям и определение исходных концентраций веществ.

Демонстрации. Превращение красного фосфора в белый, кислорода в озон. Модели н-бутана и изобутана. Получение кислорода из пероксида водорода и воды; дегидратация этанола. Цепочка превращений P - P_2O_5 – H_3PO_4; свойства соляной и уксусной кислот; Реакции, идущие с образованием осадка, газа и воды; свойства металлов; окисление альдегида в кислоту и спирта в альдегид. Реакции горения; реакции эндотермические на примере реакции разложения (этанола, калийной селитры, известняка или мела) и экзотермические на примере реакций соединения (обесцвечивание раствора перманганата калия этиленом, гашение извести и др.). Взаимодействие цинка с растворами соляной и серной кислот при разных температурах, при разных концентрациях соляной кислоты; разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV), каталазы сырого мяса и сырого картофеля. Взаимодействие цинка с различной поверхностью (порошка, пыли, гранул) с кислотой. Модель «кипящего слоя». Смещение равновесия при омылении жиров, реакции этерификации. Зависимость степени электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления. Сравнение свойств 0,1Н растворов серной и соляной кислот, муравьиной и уксусной кислот, гидроксидов лития, натрия и калия. Индикаторы и изменение их окраски в различных средах. Сернокислый и ферментативный гидролиз углеводов. Гидролиз карбонатов, сульфатов, силикатов щелочных металлов; нитратов цинка или свинца(II). Гидролиз карбида кальция.

Лабораторные опыты. 3. Получение кислорода разложением пероксида водорода и (или) перманганата калия.4. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды для органических или неорганических кислот. 5. Использование индикаторной бумаги для определения pH слюны, желудочного сока и других соков организма человека. 6. Разные случаи гидролиза солей.

Тема 4. Вещества и их свойства – 44 часов

*Классификация неорганических веществ.*Простые и сложные вещества. Оксиды, их классификация. Гидроксиды (основания, кислородосодержащие кислоты, амфотерные гидроксиды). Кислоты, их классификация. Основания, их классификация. Соли: средние, кислые, основные, комплексные.

Классификация органических веществ. Углеводороды и классификация веществ в зависимости от строения углеродной цепи (алифатические и циклические) и от кратности связей (предельные и непредельные). Гомологический ряд. Производные углеводородов: галогеналканы, спирты, фенолы, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты, простые и сложные эфиры, нитросоединения, амины, аминокислоты.

Металлы. Положение металлов в периодической системе и строение их атомов. Простые вещества – металлы: строение кристаллов и металлическая химическая связь. Аллотропия. Общие физические свойства металлов. Ряд стандартных электродных потенциалов. Общие химические свойства металлов (восстановительные свойства): взаимодействие с неметаллами (кислородом, галогенами, серой, азотом,

водородом), с водой, кислотами и солями в растворах, органическими соединениями (спиртами, галогеналканами, фенолом, кислотами), со щелочами. Значение металлов в природе и жизни организмов.
Коррозия металлов. Понятие «коррозия металлов». Химическая коррозия. Электрохимическая коррозия. Способы защиты металлов от коррозии.
Общие способы получения металлов. Металлы в природе. Металлургия и её виды: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Электролиз расплавов и растворов электролитов. Практическое значение.
Переходные металлы. Железо. Медь, серебро, цинк, ртуть, хром, марганец (нахождение в природе; получение и применение простых веществ; свойства простых веществ; важнейшие соединения).
Неметаллы. Положение металлов в периодической системе, строение их атомов. Электроотрицательность. Инертные газы. Двойственное положение водорода в периодической системе. Неметаллы – простые вещества. Их атомное и молекулярное строение. Аллотропия и её причины. Химические свойства неметаллов. Окислительные свойства: взаимодействие с металлами, водородом, менее электроотрицательными неметаллами, некоторыми сложными веществами. Восстановительные свойства неметаллов в реакциях со фтором, кислородом, сложными веществами-окислителями (азотной и серной кислотами и др.).
Водородные соединения неметаллов. Получение их синтезом и косвенно. Строение молекул и кристаллов этих соединений. Физические свойства. Отношение к воде. Изменение кислотно-основных свойств в периодах и группах.
Несолеобразующие и солеобразующие оксиды. Кислородные кислоты. Изменение кислотных свойств высших оксидов и гидроксидов неметаллов в периодах и группах. Зависимость свойств кислот от степени окисления неметалла.
Кислоты органические и неорганические. Кислоты в свете протолитической теории. Сопряжённые кислотно-основные пары. Классификация органических и неорганических кислот. Общие свойства кислот: взаимодействие с металлами, основными оксидами, амфотерными оксидами и гидроксидами, с солями, образование сложных эфиров. Особенности свойств концентрированной серной и азотной кислот, уксусной и муравьиной кислот.
Основания органические и неорганические. Основания в свете протолитической теории. Классификация органических и неорганических оснований. Химические свойства оснований нерастворимых и щелочей. Свойства бескислородных оснований: аммиака и аминов. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина.
Амфотерные органические и неорганические соединения. Амфотерные соединения в свете протолитической теории. Амфотерность оксидов и гидроксидов некоторых металлов: взаимодействие с кислотами и щелочами. Понятие о комплексных соединениях. Комплексообразователь, лиганды, координационное число, внутренняя и внешняя сферы. Амфотерность аминокислот: взаимодействие с кислотами и щелочами, друг с другом, образование внутренней соли (биполярного иона).
Генетическая связь между классами органических и неорганических веществ. Понятие о генетической связи и генетических рядах в неорганической и органической химии. Генетические ряды металла (на примере кальция и железа), неметалла (на примере серы и кремния), переходного элемента (на примере цинка). Генетические ряды и генетическая связь в органической химии (для соединений, содержащих два атома углерода в молекуле). Единство мира веществ.
Расчётные задачи. 1. Вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси. 2. Вычисление массы исходного вещества, если известен практический выход и массовая доля от теоретически возможного 3.

Вычисления по химическим уравнениям реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.4. Определение молекулярной массы вещества по массовым долям элементов5. Определение молекулярной формулы газообразного вещества по известной относительной плотности и массовым долям элементов. 6. Нахождение молекулярной формулы вещества по массе (объёму) продуктов сгорания.7. Комбинированные задачи.

Демонстрации. Коллекция «Классификация неорганических веществ» и образцы представителей классов. Коллекция «Классификация органических веществ» и образцы представителей классов. Модели кристаллических решёток металлов. Коллекция металлов с различными физическими свойствами. Взаимодействие: а) лития, магния, натрия, железа с кислородом; б)щелочных металлов с водой, спиртами, фенолом; в)цинка с растворами соляной и серной кислот; г) натрия с серой; д) алюминия с иодом; е) железа с раствором медного купороса; ж) алюминия с раствором едкого натра. Оксиды и гидроксиды хрома, их получение и свойства. Переход хромата в бихромат и обратно. Коррозия металлов в зависимости от условий. Защита металлов от коррозии: образцы «нержавеек» защитных покрытий. Коллекция руд. Электролиз растворов солей. Модели кристаллических решёток иода, алмаза, графита. Аллотропия фосфора, серы, кислорода. Взаимодействие: а) водорода с кислородом; б) сурьмы с хлором; в) натрия с иодом; г) хлора с раствором бромида натрия ;д) хлорной и сероводородной воды; е) обесцвечивание бромной воды этиленом или ацетиленом. Получение и свойства хлороводорода, соляной кислоты и аммиака. Свойства соляной, разбавленной серной и уксусной кислот. Взаимодействие концентрированных серной и азотной кислот с медью. Реакция «серебряного зеркала» для муравьиной кислоты. Взаимодействие раствора гидроксида натрия с кислотными оксидами (оксидом углерода (IV)), амфотерными гидроксидами (гидроксидом цинка). Взаимодействие аммиака с хлороводородом и водой. Аналогично для метиламина. Взаимодействие аминокислот с кислотами и щелочами. Осуществление переходов:$Ca – CaO – Ca(OH)_2$; $P – P_2O_5 – H_3PO_4 – Ca_3(PO_4)_2$; $Cu – CuO–CuSO_4 – Cu(OH)_2 – CuO – Cu$; $C_2H_5OH – C_2H_4 – C_2H_4Br$.

Лабораторные опыты.7. Ознакомление с образцами представителей разных классов неорганических веществ. 8. Ознакомление с образцами представителей разных классов органических веществ. 9. Ознакомление с коллекцией руд. 10. Сравнение свойств кремниевой, фосфорной, серной и хлорной кислот; азотистой и азотной кислот. 11. Свойства соляной, серной (разб.) и уксусной кислот. 12. Взаимодействие гидроксида натрия с солями, сульфатом меди(II) и хлоридом аммония. 13. Разложение гидроксида меди(II). Получение гидроксида алюминия и изучение его амфотерных свойств.

Тема 5. Химический практикум – 12 часов

1-2. Получение, собирание и распознавание газов и изучение их свойств.
3. Скорость химических реакций, химическое равновесие.
4. Сравнение свойств неорганических и органических соединений.
5. Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз».
6-7. Решение экспериментальных задач по неорганической химии.
8-9. Решение экспериментальных задач по органической химии**.**
10-11. Генетическая связь между классами органических и неорганических веществ.
12. Распознавание пластмасс и волокон.

Тема 6. Химия в жизни общества – 14 часов

Химия и производство. Химическая промышленность, химическая технология. Сырьё для химической промышленности. Вода в химической промышленности. Энергия для химического производства. Научные принципы химического производства. Защита окружающей среды и охрана труда на химическом производстве. Основные стадии химического производства (аммиака и метанола). Сравнение производства этих веществ.

Химия и сельское хозяйство. Химизация сельского хозяйства и её направления. Растения и почва, почвенный поглощающий комплекс (ППК). Удобрения и их классификация. Химические средства защиты растений. Отрицательные последствия применения пестицидов и борьба с ними. Химизация животноводства.

Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды. Охрана гидросферы от химического загрязнения. Охрана почвы от химического загрязнения. Охрана атмосферы от химического загрязнения. Охрана флоры и фауны от химического загрязнения. Биотехнология и генная инженерия.

Химия и повседневная жизнь человека. Домашняя аптечка. Моющие и чистящие средства. Средства борьбы с бытовыми насекомыми. Средства личной гигиены и косметики. Химия и пища. Маркировка упаковок пищевых продуктов и промышленных товаров и умение их читать. Экология жилища. Химия и генетика человека.

Демонстрации. Модели производства серной кислоты и аммиака. Коллекция удобрений и пестицидов. Образцы средств бытовой химии и лекарственных препаратов. Коллекции средств гигиены и косметики, препаратов бытовой химии.

Лабораторные опыты.14. Ознакомление с коллекцией удобрений и пестицидов.

15. Ознакомление с образцами средств бытовой химии и лекарственных препаратов, изучение инструкций к ним по правильному и безопасному применению.

Поурочное планирование курса химии 11 класса профильного обучения (4 часа в неделю)

№ п\п	Тема урока	КР, ПР, ЛР
	Тема 1. Строение атома (12 часов)	
1/1	Атом - сложная частица	
2/2	Атом - сложная частица	
3/3	Состояние электрона в атоме	
4/4	Состояние электрона в атоме	
5/5	Электронные конфигурации атомов химических элементов	
6/6	Электронные конфигурации атомов химических элементов	
7/7	Валентные возможности атомов химических элементов	
8/8	Валентные возможности атомов химических элементов	
9/9	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома	
10/10	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома	
11/11	Обобщение знаний по теме, подготовка к контрольной работе	

12/12	**Контрольная работа №1 по теме «Строение атома »**	**КР**
	Тема 2. Строение вещества. Дисперсные системы и растворы (17 часов)	
13/1	Химическая связь. Единая природа химической связи (урок – семинар)	
14/2	Химическая связь. Единая природа химической связи (урок – семинар)	
15/3	Химическая связь. Единая природа химической связи (урок – семинар)	
16/4	Свойства ковалентной химической связи	
17/5	Гибридизация орбиталей и геометрия молекул	
18/6	Гибридизация орбиталей и геометрия молекул	
19/7	Теория строения химических соединений А.М. Бутлерова (ТСБ)	
20/8	Теория строения химических соединений А.М. Бутлерова (ТСБ)	
21/9	Теория строения химических соединений А.М.Бутлерова (ТСБ)	
22/10	Диалектические основы общности двух ведущих теорий химии (семинар)	
23/11	Полимеры органические и неорганические	
24/12	Полимеры органические и неорганические	
25/13	Полимеры органические и неорганические	
26/14	Полимеры органические и неорганические	
27/15	Дисперсные системы	
28/16	Дисперсные системы	
29/17	**Контрольная работа № 2 по теме «Строение вещества. Дисперсные системы и растворы»**	**КР**
	Тема 3. Химические реакции (29 часов)	
30/1	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии	
31/2	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии	
32/3	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии	
33/4	Почему идут химические реакции	
34/5	Почему идут химические реакции	
35/6	Почему идут химические реакции	
36/7	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химической реакции	
37/8	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химической реакции	
38/9	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химической реакции	
39/10	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химической реакции	
40/11	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие	
41/12	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие	
42/13	Окислительно – восстановительные реакции (ОВР)	

43/14	Окислительно – восстановительные реакции (ОВР)	
44/15	Окислительно – восстановительные реакции (ОВР)	
45/16	Окислительно – восстановительные реакции (ОВР)	
46/17	Окислительно – восстановительные реакции (ОВР)	
47/18	Электролитическая диссоциация(ЭД)	
48/19	Электролитическая диссоциация(ЭД)	
49/20	Электролитическая диссоциация(ЭД)	
50/21	Водородный показатель	
51/22	Водородный показатель	
52/23	Гидролиз	
53/24	Гидролиз	
54/25	Гидролиз	
55/26	Гидролиз	
56/27	Повторение и обобщение пройденного материала	
57/28	Повторение и обобщение пройденного материала	
58/29	**Контрольная работа № 3 по теме «Химические реакции»**	**КР**
	Тема 4. Вещества и их свойства (44часа)	
59/1	Классификация неорганических веществ	
60/2	Классификация неорганических веществ	
61/3	Классификация неорганических веществ	
62/4	Классификация органических веществ	
63/5	Классификация органических веществ	
64/6	Металлы	
65/7	Металлы	
66/8	Металлы	
67/9	Коррозия металлов	
68/10	Коррозия металлов	
69/11	Общие способы получения металлов	
70/12	Общие способы получения металлов	
71/13	Общие способы получения металлов	
72/14	Металлы побочных подгрупп	
73/15	Металлы побочных подгрупп	
74/16	Металлы побочных подгрупп	

75/17	Металлы побочных подгрупп	
76/18	Металлы побочных подгрупп	
77/19	Металлы побочных подгрупп	
78/20	Металлы побочных подгрупп	
79/21	Урок – упражнение по классу «Металлы»	
80/22	Урок – упражнение по классу «Металлы»	
81/23	Урок – упражнение по классу «Металлы»	
82/24	Неметаллы	
83/25	Неметаллы	
84/26	Неметаллы	
85/27	Неметаллы	
86/28	Урок – упражнение по классу «Неметаллы»	
87/29	Урок – упражнение по классу «Неметаллы»	
88/30	Кислоты органические и неорганические	
89/31	Кислоты органические и неорганические	
90/32	Кислоты органические и неорганические	
91/33	Кислоты органические и неорганические	
92/34	Основания органические и неорганические	
93/35	Основания органические и неорганические	
94/36	Основания органические и неорганические	
95/37	Амфотерные органические и неорганические соединения	
96/38	Амфотерные органические и неорганические соединения	
97/39	Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений	
98/40	Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений	
98/41	Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений	
100/42	Урок – упражнение	
101/43	Урок – упражнение	
102/44	**Контрольная работа №4 по теме «Вещества и их свойства»**	**КР**
	Тема 5. Химический практикум (12 часов)	
103/1	Практическая работа № 1. Получение, собирание, распознавание газов и изучение их свойств	**ПР**
104/2	Практическая работа № 1. Получение, собирание, распознавание газов и изучение их свойств	
105/3	Практическая работа № 2. Скорость химических реакций, химическое равновесие	**ПР**
106/4	Практическая работа № 3. Сравнение свойств неорганических и органических соединений	**ПР**

107/5	Практическая работа № 4. Решение экспериментальных задач по теме: «Гидролиз»	**ПР**
108/6	Практическая работа № 5. Решение экспериментальных задач по неорганической химии	**ПР**
109/7	Практическая работа № 5. Решение экспериментальных задач по неорганической химии	
110/8	Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по органической химии	**ПР**
111/9	Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по органической химии	
112/10	Практическая работа № 7. Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ	**ПР**
113/11	Практическая работа № 7. Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ	
114/12	Практическая работа № 8. Решение экспериментальных задач по определению пластмасс и волокон	**ПР**
	Тема 5. Химия в жизни общества (14 часов)	
115/1	Химия и производство	
116/2	Химия и производство	
117/3	Химия и производство	
118/4	Химия и сельское хозяйство	
119/5	Химия и сельское хозяйство	
120/6	Химия и сельское хозяйство	
121/7	Химия и экология	
122/8	Химия и экология	
123/9	Химия и экология	
124/10	Химия и повседневная жизнь человека	
125/11	Химия и повседневная жизнь человека	
126/12	Химия и повседневная жизнь человека	
127/13	Химия и повседневная жизнь человека	
128/14	Химия и повседневная жизнь человека	
	Резерв времени (8 часов)	
129/1		
130/2		
131/3		
132/4		
133/5		
134/6		
135/7		
136/8		

Учебно-методический комплект:

О.С. Габриелян. Программа курса химии для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений (профильный уровень) - М.: Дрофа, 2010
Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия, 11 класс (углубленный уровень). Учебник / - М.: Дрофа, 2016
О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская. Химия, 11 класс. Профильный уровень. Книга для учителя (2 части) - М.: Дрофа, 2009
О.С. Габриелян, П.Н. Березкин и др. Контрольные и проверочные работы Химия. К учебнику О.С. Габриеляна, Г.Г. Лысовой Химия, 11/ /М.: Дрофа, 2007

ХИМИЯ. 10 класс (профильный уровень)

Материалы для рабочей программы разработаны на основе авторской программы О.С. Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2011. – 78с.).

Данный УМК выбран исходя из федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки России от 31.03.2014 №253 (ред. от 26.01.2016)

Изучение химии на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

- освоение системы знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;
- овладение умениями: характеризовать вещества, материалы и химические реакции; выполнять лабораторные эксперименты; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность; ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и ее вклада в технический прогресс цивилизации; сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии;
- воспитание убежденности в том, что химия – мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувства ответственности за применение полученных знаний и умений;
- применение полученных знаний и умений для: безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией.

В содержании рабочей программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**: формирование знаний основ органической химии - важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера; развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила техники безопасности при работе с веществами в химической лаборатории и в повседневной жизни; развитие интереса к органической химии как возможной области будущей практической

деятельности; развитие интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности; формирование экологического мышления, убежденности в необходимости охраны окружающей среды.

Компетентностный подход определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. Они предусматривают воспроизведение учащимися определенных сведений об органических веществах и химических процессах, применение теоретических знаний (понятий, законов, теорий химии) - это обеспечивает развитие учебно-познавательной и рефлексивной компетенций. Использование различных способов деятельности (составление формул и уравнений, решение расчетных задач и др.), а также проверку практических умений проводить химический эксперимент, соблюдая при этом правила техники безопасности- это обеспечивает развитие коммуникативной компетенции учащихся. Таким образом, рабочая программа обеспечивает взаимосвязанное развитие и совершенствование ключевых, общепредметных и предметных компетенций.

Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития химических процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего, что происходит вокруг. Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, усилению мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Это поможет выпускнику адаптироваться в мире, где объем информации, растет в геометрической прогрессии, где социальная и профессиональная успешность напрямую зависят от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности, от готовности проявлять творческий подход к делу, искать нестандартные способы решения проблем, от готовности к конструктивному взаимодействию с людьми.

Программа профильного курса химии 10 класса отражает современные тенденции в школьном химическом образовании, связанные с реформированием средней школы.

Методологической основой построения учебного содержания курса химии профильного уровня для средней школы явилась идея интегрированного курса. Такого курса, который близок и понятен тысячам российских учителей и доступен и интересен сотням тысяч российских старшеклассников.

Первая идея курса — это внутрипредметная интеграция учебной дисциплины «Химия». Идея такой интеграции диктует следующую очередность изучения разделов химии: вначале, в 10 классе, изучается органическая химия, а затем, в 11 классе, — общая химия.

Вторая идея курса — это межпредметная естественнонаучная интеграция, позволяющая на химической базе объединить знания физики, биологии, географии, экологии в единое понимание естественного мира, т. е. сформировать целостную естественнонаучную картину мира. Это позволит старшеклассникам осознать то, что без знания основ химии восприятие окружающего мира будет неполным..

Третья идея курса — это интеграция химических знаний с гуманитарными дисциплинами: историей, литературой, мировой художественной культурой. А это, в свою очередь, позволяет средствами учебного предмета показать роль химии в нехимической сфере человеческой деятельности, т. е. полностью соответствует гуманизации и гуманитаризации обучения.

Теоретическую основу органической химии составляет теория строения в ее классическом понимании — зависимости свойств веществ от их химического строения, т. е. от расположения атомов в молекулах органических соединений согласно валентности. В содержании курса органической химии сделан акцент на практическую значимость учебного материала. Поэтому изучение представителей каждого класса органических соединений начинается с практической посылки — с их получения. В основу конструирования курса положена идея о природных источниках органических соединений и их взаимопревращениях, т. е. идеи генетической связи между классами органических соединений.

Такое построение курса химии позволяет подвести учащихся к пониманию материальности и познаваемости мира веществ, причин его многообразия, всеобщей связи явлений. В свою очередь, это дает возможность учащимся лучше усвоить собственно химическое содержание и понять роль и место химии в системе наук о природе.

Содержание УМК:

1. Химия. 10 класс Профильный уровень: учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Габриелян, Ф.Н.Маскаев, С.Ю. Пономарёв, В.И.Теренин - М.: Дрофа.
2. Габриелян О.С.,Остроумов И.Г., Химия. 10 класс. Профильный уровень: методическое пособие. – М.: Дрофа.
3. Габриелян О.С.,Остроумов И.Г. Настольная книга учителя. Химия. 10 класс.– М.: Дрофа.
4. Габриелян О.С. , Остроумов И.Г. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10кл. – М.: Дрофа.
5. Химия . 10 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 10 класс. Профильный уровень.» /О.С. Габриелян, П.Н.Березкин, А.А. Ушакова и др. –М.: Дрофа.
6. Габриелян О.С., Ватлина Л.П. Химический эксперимент в школе. 10кл. –М.: Дрофа.

Рабочая программа курса «Общая химия» в 10 классе профильного направления рассчитана на 4 часа в неделю, общее число часов -136, из них 5 контрольных и 10 практические работы.

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные;
- групповые;
- фронтальные;
- практические работы
- лабораторные опыты

Формы контроля ЗУН:

- наблюдение;

- беседа;
- фронтальный опрос;
- контрольные работы
- тестирование
- проверочные работы

Критерии оценки знаний учащихся по химии.

Устный ответ

Оценка «5» - ответ полный, правильный, самостоятельный, материал изложен в определенной логической последовательности.

Оценка «4» - ответ полный и правильный, материал изложен в определенной логической последовательности, допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Оценка «3» - ответ полный, но допущены существенные ошибки или ответ неполный.

Оценка «2» - ученик не понимает основное содержание учебного материала или допустил существенные ошибки, которые не может исправить даже при наводящих вопросах учителя.

Письменная работа (проверочная, контрольная, домашняя работа):

1. Работа с развёрнутым ответом

Оценка «5» - работа выполнена полностью, возможна несущественная ошибка.

Оценка «4» - работа выполнена полностью, допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3» - работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная или две несущественные ошибки.

Оценка «2» - работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

2. Тест

Оценивание тестовых проверочных и контрольных работ проводится исходя из рекомендаций приведённых в сборнике контрольных и проверочных работ по химии О.С. Габриеляна (данный сборник входит в состав УМК О.С. Габриеляна с 8-11 класс).

3. Расчетные задачи

Оценка «5» - в логическом рассуждении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Оценка «4» - в рассуждении нет ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3» - в рассуждении нет ошибок, но допущена ошибка в математических расчетах.

Оценка «2» - имеются ошибки в рассуждениях и расчетах.

Практическая работа

Оценка «5» - работа выполнена полностью, правильно сделаны наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану, с учетом техники безопасности, поддерживается чистота рабочего места, экономно расходуются реактивы.

Оценка «4»- работа выполнена полностью, правильно сделаны наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Оценка «3»- работа выполнена не менее чем на половину или допущены существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, но исправляются по требованию учителя.

Оценка «2»- допущены две или более существенные ошибки, учащийся не может их исправить даже по требованию учителя.

Требования к уровню подготовки учащихся.

в результате изучения химии на профильном уровне ученик должен

знать/понимать

1. важнейшие химические понятия: вещество, углеродный скелет. функциональная группа, изомерия, гомология:
2. основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон,
3. основные теории химии: химической связи, строения органических соединении.
4. важнейшие вещества и материалы: метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы,

уметь

1. называть: изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре,
2. определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, принадлежность веществ к различным классам органических соединений,
3. характеризовать: общие химические свойства органических соединении; строение и химические свойства изученных органических соединений,
4. объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения,
5. выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ,
6. проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве:
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий:
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.
- Владеть компетенциями: познавательной, коммуникативной, информационной, рефлексивной.

Тематический план учебного предмета «Химия» 10 класс.

№ темы	Название темы	Всего часов на тему	Из них:		
			теоретические занятия	практические занятия	контрольные работы
	Введение.	8	8		-
1	Строение и классификация органических соединений.	13	12	-	1
2	Химические реакции в органической химии.	8	8	-	-
3	Углеводороды.	31	30	-	1
4	Спирты и фенолы.	8	8	-	-
5	Альдегиды и кетоны.	9	8	-	1
6	Карбоновые кислоты, сложные эфиры и жиры.	11	10	-	1
7	Углеводы.	9	9	-	-
8	Азотсодержащие органические соединения.	11	10	-	1
9	Биологически активные вещества.	8	8	-	-
10	Практикум.	10	-	10	-
	Резерв.	10	10	-	-

Тематический поурочный план учебного предмета « Химия»,
10 класс профильный уровень (4 часа в неделю, всего 136 часов).

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся	Планируемые образовательные результаты изучения темы (знать/уметь)	Ведущие формы, методы, средства обучения на уроке

1	3	4	5	6
1-2	Урок 1-2. Предмет органической химии. Место и роль органической химии в системе наук о природе.	**Л**. Определение элементного состава органических соединений.	**<u>Знать</u>** - предмет органической химии; -классификацию органических веществ: природные, искусственные и синтетические; - определения: а) витализм. б) фотосинтез. **<u>Уметь</u>** - характеризовать особенности органических соединений. - приводить примеры органических соединений.	**Д.**Коллекция органических веществ, материалов и изделий из них. Презентация
3-4	Урок 3-4. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.		**<u>Знать</u>** понятия: -пространственное строение молекул, -вещества молекулярного и немолекулярного строения, -углеродный скелет, функциональная группа, - гомология. **<u>Уметь</u>** -составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ. **<u>Знать</u>** -теорию строения органических соединений. **<u>Называть</u>** -положения ТХС ОС А.М. Бутлерова. **<u>Определять</u>** - гомологи и изомеры; -принадлежность веществ к соответствующему классу. **<u>Объяснять</u>** -сущность основных положений ТХС А.М. Бутлерова. **<u>Уметь</u>** -определять валентность и степень окисления	**Д.** Модели молекул метана, бутана и изобутана. **Д.**Взаимодействие натрия с этанолом и отсутствие взаимо-действия с диэтиловым эфиром. **Д.**Коллекция полимеров, при-родных и синтетических каучуков, лекарственных препаратов, красителей

			химических элементов, изомеры и гомологи.	
5-6	Урок 5-6. Строение атома углерода.		**<u>Знать</u>** -понятия: атом, атомные s-, p-, d- орбитали. **<u>Уметь:</u>** - определять тип химической связи; - объяснять природу и способы образования химической связи.	**Д.** Шаростержневые и объемные модели молекул. **Д.**Таблица «Строение атома углерода».
7-8	Урок 7-8. Валентные состояния атома углерода.		**<u>Знать</u>** понятия: -гибридизация орбиталей, -пространственное строение молекул. **<u>Уметь</u>**: - определять тип химической связи, пространственное строение молекул; - объяснять природу и способы образования химической связи.	**Д.**Шаростержневые и объемные модели метана, этилена и ацетилена. **Д.** Модель отталкивания гибридных орбиталей с помощью воздушных шаров. **Д.**Таблица «Гибридизация электронных облаков атома углерода».
9-12	Урок 1-4. Классификация органических соединений.		**<u>Уметь</u>** -определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений. **<u>Знать</u>** понятия: -функциональная группа, -углеродный скелет.	**Д.**Образцы представителей различных классов органических соединений. **Д.** Шаростержневые или объемные модели органических соединений с различными функциональными группами.

				Таблицы: «Названия алканов и алкильных заместителей», « Основные классы органических соединений».
13-14	Урок 5-6.Основы номенклатуры органических соединений.		**Знать** - номенклатуру: тривиальную, рациональную, международную ИЮПАК, -принципы составления названий органических соединений по рациональной номенклатуре: производное от простейшего представителя ряда, алфавитный порядок перечисления заместителей. -принципы составления названий органических соединений по номенклатуре ИЮПАК: выбор главной цепи, старшинство заместителей. **Уметь** -называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре.	**Д.**Таблицы: «Название алканов и алкильных заместителей» и «Основные классы органических соединений».
15-16	Урок 7-8. Изомерия в органической химии и её виды.		**Знать:** понятие изомерия, типы и виды изомерии. **Уметь:** записывать -формулы изомеров к предложенным веществам, -находить формулы изомеров среди предложенных веществ, -называть вещества-изомеры. **Знать** понятия: -пространственное строение молекул, -вещества молекулярного и немолекулярного строения, -углеродный скелет, функциональная группа, - гомология. **Уметь** -составлять молекулярные и структурные формулы	

			органических веществ. **<u>Определять</u>** - гомологи и изомеры; -принадлежность веществ к соответствующему классу.	
17-20	Урок 9-12. Обобщение и систематизация знаний о строении и классификации органических соединений.		**<u>Знать</u>** - алгоритм решения задач на вывод формул органических соединений с использованием понятия молярная масса, массовая доля элемента, общей формулы класса вещества данного типа. **<u>Уметь:</u>** -производить расчеты по формулам, -:решать задачи, на вывод формулы вещества, исходя из имеющихся по условию данных.	Карточки с заданиями.
21	Урок 13. Контрольная работа №1 по теме «Строение и классификация органических соединений».		**<u>Знать</u>** -теоретические основы изученного материала. **<u>Уметь</u>** - применять полученные знания при решении заданий.	
22-25	Урок 1-4. Типы химических реакций в органической химии. Реакции присоединения и замещения. Реакции отщепления и изомеризации.		**<u>Знать</u>** -основные типы химических реакций в органической химии, -их признаки, -механизм реакций; -понятия ион и радикал, электрофил, нуклеофил, индуктивный, мезомерный эффект. **<u>Уметь</u>** -определять тип реакции, исходя из уравнения, - записывать уравнения различных типов реакций для конкретных веществ. - определять заряд иона, тип химической связи; механизм разрыва химической связи. - объяснять природу и способы образования химической связи.	**Д.** Показ на ММУ взрыв смеси метана с хлором. **Д.** Обесцвечивание бромной воды этиленом и ацетиленом. **Д.**Получение Фенолоформальдегидной смолы. **Д.**Получение этилена и этанола.
26-27	Урок 5-6. Реакционные частицы в органической химии. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений.			

28-29	Обобщение и систематизация знаний о типах химических реакций и видах реагирующих частиц.		**Знать** -основные положения ТХСОС А.М. Бутлерова; -понятия: гибридизация атомных орбиталей, пространственное строение молекул, функциональная группа, углеродный скелет, гомология, изомерия, пространственное строение молекул. **Уметь** -определять валентность и степень окисления химических элементов, -изомеры, принадлежность веществ, к различным классам органических соединений; - называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам; **Знать/понимать** понятия: радикал, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты. **Уметь:** - определять: заряд иона, тип химической связи, изомеры, пространственное строение молекул, характер взаимного влияния атомов в молекулах; - объяснять: природу и способы образования химических связей, зависимость реакционной способности органических соединений от строения их молекул.	
30-31	Урок 1-2. Природные источники углеводородов. Нефть, природный газ, каменный уголь.		**Знать** -природные источники углеводородов, -состав нефти, природного и попутного газов, -основные способы их переработки, продукты переработки. **Уметь** -определять способ переработки нефти и газа, исходя из их состава. -называть	**Д.** Коллекция «Нефть и продукты переработки».

			-природные источники углеводородов.	
32-33	Урок 3-4. Алканы. Строение, номенклатура, получение и физические свойства.	**Л.** Изготовление молекул углеводородов.	**Знать** -природные источники углеводородов – природный газ, состав алканов, гомологический ряд предельных углеводородов; - химические свойства алканов на примере метана, этана: реакции горения, замещения, дегидрирования, основные способы получения. **Уметь** -приводить примеры изомеров алканов, -составлять формулы изомеров, называть их по международной номенклатуре ИЮПАК, - составлять уравнения соответствующих реакций.	**Д.** Горение метана. Отношение к раствору перманганата калия и бромной воды.
34-35	Урок 5-6. Химические свойства алканов.		**Знать** -теоретические основы изученного материала. **Уметь** - применять полученные знания при решении заданий.	
36-37	Урок 7-8.Алкены: строение, изомерия, номенклатура, физические свойства, получение.	**Л.** Изготовление молекул углеводородов.	**Знать** - состав алкенов, гомологический ряд, гомологи, виды изомерии: структурная изомерия, изомерия положения кратной связи, химические свойства алкенов: а) реакция дегидрирования. б) реакция дегидратации. в)реакция гидрирования. г)реакция гидратации. д) реакция галогенирования - основные полимеры, пластмассы. **Уметь** - составлять формулы изомеров алкенов, - называть их по номенклатуре ИЮПАК, - составлять уравнения соответствующих реакций, - составлять уравнение реакции полимеризации на	**Д**: Получение этилена реакцией дегидратации этанола. Качественные реакции на кратную связь. Горение этилена. Отношение к раствору перманганата калия и бромной воды.

			примере этилена.	
38-39	Урок 9-10. Химические свойства алкенов.		**Знать** -теоретические основы изученного материала. **Уметь** - применять полученные знания при решении заданий.	
40-41	Урок 11-12. Обобщение и систематизация знаний по темам: «Алканы» «Алкены».		**Знать** -теоретические основы изученного материала. **Уметь** - применять полученные знания при решении заданий.	
42-43	Урок 13-14. Алкины. Строение, изомерия, номенклатура. Физические свойства. Получение.	**Л.** Изготовление молекул углеводородов. Получение и свойства ацетилена.	**Знать**: -определение понятий «пиролиз», «алкины»; -общую формулу алкинов; -правила составления названий алкинов в соответствии с международной номенклатурой; - состав алкинов, формулу ацетилена, -получение ацетилена, -химические свойства алкинов на примере ацетилена: а) реакция присоединения. б) реакция горения. в)реакция гидратации (реакция Кучерова). **Уметь:** - определять принадлежность веществ к классу алкинов по структурной формуле; -характеризовать особенности строения алкинов(тройная связь, незамкнутая углеродная цепь); -определять изомеры, составлять структурные формулы изомеров, называть алкины, - проводить качественные реакции на кратную связь (отношение к раствору перманганата калия и бромной воде), составлять уравнения реакций.	**Д.** Получение ацетилена карбидным способом. Горение ацетилена. Отношение к раствору перманганата калия и бромной воды.
44-45	Урок 15-16. Химические свойства алкинов.			
46-47	Урок 17-18. Алкадиены. Строение молекул. Изомерия и номенклатура	**Л.** Изготовление молекул углеводородов.	**Знать** - состав алкадиенов (диеновые углеводороды), -- полимеры, каучуки, - определения понятий «резина», «вулканизация»;	**Д.** Разложение каучука при нагревании, испытание

			-свойства и применение натурального, синтетического бутадиенового и изопренового каучуков, резины. **Уметь** - составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства алкадиенов: а)реакция галогенирования, б)реакция полимеризации **Знать**-теоретические основы изученного материала. **Уметь** - применять полученные знания при решении заданий.	продуктов на непредельность. Отношение к раствору перманганата калия и бромной воды.
48-49	Урок 19-20. Химические свойства алкадиенов. Каучуки. Резина.			
50-51	Урок 21-22. Циклоалканы. Строение, изомерия, номенклатура, свойства.	**Л.** Изготовление молекул углеводородов.	**Знать** - гомологический ряд циклоалканов; - химические свойства реакции горения, замещения, дегидрирования, основные способы получения. **Уметь** -приводить примеры изомеров, -составлять формулы изомеров, называть их по международной номенклатуре ИЮПАК, - составлять уравнения соответствующих реакций.	
52-53	Урок 23-24. Ароматические углеводороды (арены). Строение молекулы бензола. Физические свойства и способы получения аренов.		**Знать:** -состав аренов, -общую формулу класса, - гомологический ряд, -строение, -физические свойства. **Уметь:** -определять арены среди предложенных веществ, -записывать гомологи, -называть их.	
54-55	Урок 25-26. Химические свойства бензола. Хлорирование и гидрирование бензола. Реакция замещения. Применение бензола и его		**Знать:** -гомологический ряд бензола, -виды изомерии в классе аренов, -лабораторные и промышленные способы получения. **Уметь**	

	гомологов.		-записывать формулы изомеров, -называть их, -записывать уравнения реакций, характеризующих способы получения аренов.	
56-57	Урок 27-28. Генетическая связь между классами углеводородов.		**<u>Знать</u>** -взаимосвязь между гомологическими рядами углеводородов, - свойства, способы получения УВ, -механизмы перехода из одного класса УВ в другой, - химические свойства каждого класса. **<u>Уметь</u>** -записывать уравнения реакций перехода из одного класса УВ в другой.	**Д.** Горение бензола. Отношение к раствору перманганата калия и бромной воды.
58-59	Урок 29-30. Обобщение знаний по теме «Углеводороды». Подготовка к контрольной работе.		**<u>Знать</u>** -классы углеводородов, -общие формулы классов углеводородов, -основные химические св-ва каждого класса, получение, применение. **<u>Уметь</u>** - записывать формулы гомологов, называть в-ва, записывать уравнения реакций иллюстрирующих генетическую связь между классами углеводородов.	
60	Урок 31. Контрольная работа №2 по теме «Углеводороды».	**Контр.раб.№2.**	**<u>Знать</u>** -теоретические основы изученного материала. **<u>Уметь</u>** - применять полученные знания при решении заданий.	
61-62	Урок 1-2. Спирты. Состав, классификация и изомерия спиртов..	**Л.** Свойства этанола и глицерина.	**<u>Знать</u>** -состав предельных одноатомных и многоатомных спиртов, их изомерию и номенклатуру, - формулы представителей спиртов, -способы получения, физические и химические свойства. **<u>Уметь</u>**	
63-66	Урок 3-6. Химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов.			**Д.** Качественные реакции на многоатомные

			-составлять формулы спиртов, -выделять функциональную группу, -давать названия спиртам по номенклатуре ИЮПАК, - объяснять влияние водородной связи на физические свойства спиртов, -записывать уравнения реакций получения, химических свойств спиртов.	спирты. Окисление спирта в альдегид.
67-68	Урок 7-8. Фенолы. Фенол. Строение, физические и химические свойства фенола. Применение фенола.		**<u>Знать</u>** -о феноле как о представителе ароматических углеводородов, - коксохимическое производство и её продукцию, - получение фенола коксованием каменного угля, - взаимное влияние атомов в молекуле, -растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании. **<u>Уметь</u>** -объяснять взаимное влияние атомов в молекуле фенола, -записывать уравнения химических реакций.	**Д.** Качественные реакции на фенол Растворимость фенола в воде при обычной температуре и нагревании. Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки».
69-70	Урок 1-2. Альдегиды: классификация, изомерия, номенклатура. Строение молекул и физические свойства альдегидов.		**<u>Знать</u>** - понятие о карбонильных соединениях, -классификацию, -изомерию и номенклатуру, -электронное строение, особенности строения. **<u>Уметь</u>** -называть вещества, объяснять особенности строения молекул.	
		Л. Свойства формальдегида.	**<u>Знать</u>** -определение понятия «альдегид», «кетон», -физические свойства формальдегида и ацетальдегида, ацетона, -правила составления названий в соответствии с международной номенклатурой; -способы получения и химические свойства	**Д.** Качественные реакции на альдегиды.
71-72	Урок 3-4. Химические свойства альдегидов. Качественные реакции на альдегиды.			

			альдегидов и кетонов. **Уметь** -характеризовать особенности строения альдегидов и кетонов, - составлять структурные формулы изомеров, -называть альдегиды и кетоны, - записывать уравнения химических реакций и способы получения.	
73-76	Урок 5-8. Систематизация и обобщение знаний о спиртах, фенолах и карбонильных соединениях.		**Знать** -теоретические основы изученного материала. **Уметь** - применять полученные знания при решении заданий.	
77	Урок 9. Контрольная работа №3 по теме: «Спирты и фенолы, карбонильные соединения».		**Знать** -теоретические основы изученного материала. **Уметь** - применять полученные знания при решении заданий.	
78-79	Урок 1-2. Карбоновые кислоты, их строение, классификация, номенклатура. Физические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот.		**Знать:** -определение понятия «карбоновая кислота», -классификацию, -физические свойства карбоновых кислот, -правила составления названий в соответствии с международной номенклатурой; -способы получения и химические свойства; **Уметь:** -характеризовать особенности строения, - составлять структурные формулы изомеров, -называть карбоновые кислоты, - записывать уравнения химических реакций и способы получения.	
80-81	Урок 3-4. Химические свойства карбоновых кислот.	**Л.** Свойства уксусной кислоты.		
82-83	Урок 5-6. Сложные эфиры: получение, строение, номенклатура, физические и химические свойства.		**Знать** - состав, номенклатуру сложных эфиров, жиров. **Уметь** - объяснять способы получения сложных эфиров реакцией этерификации, - химические свойства сложных эфиров:	**Д.** Коллекция эфирных масел. Получение изоамилового и уксусноэтилового эфиров.

			а) гидролиз сложных эфиров (жиров)	Презентация.
84-85	Урок 7-8. Жиры. Состав и строение молекул. Физические и химические свойства жиров. Мыла и СМС.	**Л.** Свойства жиров. Сравнение свойств растворов мыла и спирального порошка.	б) гидролиз (омыление), в) гидрирование жидких жиров. г) применение жиров на основе свойств; - объяснять моющее действие мыла.	
86-87	Урок 9- 10. Обобщение и систематизация знаний по теме «Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры».		**Знать** важнейшие химические понятия: -гибридизация орбиталей, - пространственное строение молекул, -углеродный скелет, -функциональная группа, гомология, структурная изомерия, нуклеофил, мезомерный эффект, основные типы реакций; -классификацию и номенклатуру органических соединений; -способы получения и химические свойства изученных веществ. **Уметь** - называть изученные вещества; -определять: степень окисления, тип химической связи, пространственное строение молекул, изомеры и гомологи, -принадлежность веществ к различным классам органических соединений; -характеризовать строение и свойства; -объяснять природу и способы образования химической связи; -объяснять зависимость реакционной способности органических соединений от строения их молекул -применять полученные знания и умения для обобщения и систематизации изученного материала.	
88	Урок 11. Контрольная работа №4 по теме: «Кислородсодержащие органические соединения».	**Контр.раб.№4.**	**Знать** -теоретические основы изученного материала. **Уметь** - применять полученные знания при решении заданий.	

89-90	Урок 1-2. Углеводы, их состав и классификация.		**Знать** - определение понятий «углеводы», «полисахариды», «дисахариды», «моносахариды», - классификацию углеводов, - моносахаридов (глюкоза, фруктоза), -молекулярные формулы и биологическое значение, состав, строение глюкозы и фруктозы. - состав, физические и химические свойства, нахождение в природе и применение полисахаридов (крахмала и клетчатки) и дисахаридов (сахарозы и мальтозы); -качественную реакцию на крахмал. **Уметь** - записывать уравнения реакций, отражающие химические свойства глюкозы – вещества с двойственной функцией. -проводить качественные реакции на глюкозу. -характеризовать биологическое значение углеводов; -особенности строения крахмала и целлюлозы, -характеризовать химические свойства крахмала, целлюлозы, сахарозы.	
91-92	Урок 3-4. Моносахариды. Гексозы. Глюкоза и фруктоза.			**Д.** Качественные реакции на глюкозу.
93-94	Урок 5-6. Дисахариды. Важнейшие представители.			
95-96	Урок 7-8. Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза.	**Л**. Свойства глюкозы и крахмала.		**Д.** Качественная реакция на крахмал.
97	Урок 9. Систематизация и обобщение знаний по теме «Углеводы».		**<u>Знать</u>** -теоретические основы изученного материала. **<u>Уметь</u>** - применять полученные знания при решении заданий.	
98-99	Урок 1-2. Амины: строение, классификация, номенклатура, получение. Химические свойства аминов.		**<u>Знать</u>** - определение класса, -состав, -номенклатуру, -виды изомерии, -общие и специфические свойства аминов различных видов. **<u>Уметь</u>** - записывать гомологические ряды предельных и	**Д:** Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой.

			ароматических аминов, -называть вещества, - характеризовать свойства аминов исходя из их строения, показывать зависимость свойств веществ от их строения.	
100-101	Урок 3-4. Аминокислоты; состав и строение молекул. Свойства аминокислот, их номенклатура. Получение аминокислот..		**<u>Знать</u>** - состав аминокислот, -изомерию и номенклатуру аминокислот, свойства, -определения понятий «пептидная связь», «реакции поликонденсации». **<u>Уметь</u>** -объяснять получение аминокислот, -образование пептидной связи и полипептидов. - применение аминокислот на основе свойств.	**Д**. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот.
102-103	Урок 5-6. Белки как биополимеры. Их биологические функции. Значение белков.	**Л**. Свойства белков.	**<u>Знать:</u>** - белки, их структуру, -химические свойства белков: денатурация, гидролиз, - биологические функции белков, -качественные реакции (ксантопротеиновая и биуретовая), - определения понятий «полинуклеотид», «нуклеотид», «биотехнология», «генная инженерия»; -состав и строение ДНК и РНК; -функции ДНК и РНК в организме. **<u>Уметь:</u>** -характеризовать структуру (первичную, вторичную, третичную) и биологические функции белков, -состав и строение ДНК и РНК; - функции ДНК и РНК в организме.	**Д**. Растворение и осаждение белка. Цветные реакции белков. Горение птичьего пера и шерстяной нити. Модель молекулы ДНК.
104-105	Урок 7-8. Нуклеиновые кислоты.			
106-107	Урок 9-10. Обобщение и систематизация знаний об углеводах и азотсодержащих соединениях.		**<u>Знать</u>** - состав, свойства, изомерия изученных типов веществ. **<u>Уметь</u>** - характеризовать взаимосвязь азотсодержащих	

			органических веществ с УВ и кислородсодержащими органическими веществами, -решать задачи на вывод формулы вещества.	
108	Урок 11. Контрольная работа №5 по теме: «Углеводы» и «Азотсодержащие соединения».	**Контр.раб.№5.**	**Знать** -теоретические основы изученного материала. **Уметь** - применять полученные знания при решении заданий.	
109-110	Урок 1-2. Витамины.		**Знать:** - определения понятий «витамины», авитаминоз», «гиповитаминоз», «гипервитаминоз»; -значение витаминов для жизнедеятельности организма. **Уметь** -использовать в повседневной жизни знания о витаминах.	**Д.** Образцы витаминных препаратов. Испытание среды раствора аскорбиновой кислоты. Презентация
111-112	Урок 3-4. Ферменты.		**Знать** -определение понятия «ферменты»; -особенности действия ферментов: селективность, эффективность, зависимость действия ферментов от температуры и pH среды раствора; -области применения ферментов в быту и промышленности. **Уметь** -использовать в повседневной жизни знания о ферментах.	**Д.** Разложение пероксида водорода в присутствии катализаторов (каталазы сырого мяса и сырого картофеля). Коллекция СМС, содержащих энзимы.
113-114	Урок 5-6. Гормоны.		**Знать:** -определение понятия «гормоны», -представителей гормонов. **Уметь**: -характеризовать значение гормонов для жизнедеятельности живого организма; -использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.	**Д.** Испытание аптечного препарата инсулина на белок.

115-116	Урок 7-8. Лекарства.		Знать: -определения понятий «лекарственные средства», «антибиотики», «анальгетики», «антисептики»; -представителей лекарственных средств; - последствия приема наркотических препаратов. **Уметь:** -характеризовать значение лекарств для жизнедеятельности живого организма; -использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с лекарственными средствами.	**Д.** Домашняя, автомобильная и лабораторная аптечка.
117	Урок 1. Качественный анализ органических соединений.	**Практ.раб.№1.**	**<u>Знать</u>** -правила техники безопасности при работе с оборудованием и реактивами - состав органических веществ и их свойства. **<u>Уметь</u>** - характеризовать: состав органических веществ; - обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием; -использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами.	
118	Урок 2.Углеводороды.	**Практ.раб.№2.**	**<u>Знать</u>** -правила техники безопасности при работе с оборудованием и реактивами - углеводороды и их свойства. **<u>Уметь</u>** - характеризовать: химические свойства углеводородов; - составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства органических веществ; - обращаться:	

			с химической посудой и лабораторным оборудованием; -использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами.	
119	Урок 3.Спирты и фенолы.	**Практ.раб.№3.**	**<u>Знать</u>** -правила техники безопасности при работе с оборудованием и реактивами - свойства спиртов и фенолов. **<u>Уметь</u>** - характеризовать: химические свойства спиртов и фенолов; - составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства органических веществ; - обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием; -использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами.	
120	Урок 4. Альдегиды и кетоны.	**Практ.раб.№4.**	**<u>Знать</u>** -правила техники безопасности при работе с оборудованием и реактивами - основные свойства данных органических веществ. **<u>Уметь</u>** - **характеризовать:** химические свойства данных органических веществ; - **составлять:** уравнения химических реакций, характеризующие свойства органических веществ; - обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием; -использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для	

			безопасного обращения с веществами.	
121	Урок 5. Карбоновые кислоты.	**Практ.раб.№5.**	**<u>Знать</u>** -правила техники безопасности при работе с оборудованием и реактивами - основные свойства данных органических веществ. **<u>Уметь</u>** - **характеризовать:** химические свойства данных органических веществ; - **составлять:** уравнения химических реакций, характеризующие свойства органических веществ; - обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием; -использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами.	
122	Урок 6. Углеводы.	**Практ.раб.№6.**	**<u>Знать</u>** -правила техники безопасности при работе с оборудованием и реактивами - основные свойства данных органических веществ. **<u>Уметь</u>** - **характеризовать:** химические свойства данных органических веществ; - **составлять:** уравнения химических реакций, характеризующие свойства органических веществ; - обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием; -использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами.	
123	Урок 7. Амины, аминокислоты, белки.	**Практ.раб.№7.**	**Знать** -правила техники безопасности при работе с оборудованием и реактивами	

			- основные классы органических веществ и их свойства. **Уметь** - **характеризовать:** химические свойства основных классов органических веществ; - **составлять:** уравнения химических реакций, характеризующие свойства органических веществ; - обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием; -использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами.	
124	Урок 8. Идентификация органических соединений.	**Практ.раб.№8.**	**Знать** -правила техники безопасности при работе с оборудованием и реактивами - основные классы органических веществ и их свойства. **Уметь** - **характеризовать:** химические свойства основных классов органических веществ; - **составлять:** уравнения химических реакций, характеризующие свойства органических веществ; - обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием; -использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами.	
125	Урок 9. Действие ферментов на различные вещества.	**Практ.раб.№9.**	**Знать** -правила техники безопасности при работе с оборудованием и реактивами - основные классы органических веществ и их свойства.	

			Уметь - **характеризовать:** химические свойства основных классов органических веществ; - **составлять:** уравнения химических реакций, характеризующие свойства органических веществ; - обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием; -использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами.	
126	Урок 10. Анализ лекарственных препаратов.	**Практ.раб.№10.**	**Знать** -правила техники безопасности при работе с оборудованием и реактивами - основные классы органических веществ и их свойства. **Уметь** - **характеризовать:** химические свойства основных классов органических веществ; - **составлять:** уравнения химических реакций, характеризующие свойства органических веществ; - обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием; -использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами.	
127-132	Урок №1-6. Генетические связи между классами неорганических и органических соединений.		**<u>Знать</u>** -взаимосвязь между гомологическими рядами органических веществ, - свойства, способы получения, -механизмы перехода из одного класса веществ в другой, - химические свойства каждого класса.	

			Уметь -записывать уравнения реакций перехода из одного класса органических веществ в другой.	
135-136	Урок №7-10. Решение задач разных типов.		**Знать** -теоретические основы изученного материала. **Уметь** - применять полученные знания при решении заданий.	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Учебники

О.С.Габриелян,. Химия. 10 класс. Профильный уровень.: учеб. для ОУ - М.: Дрофа, 2007.

Цифровые образовательные ресурсы

1. Модули электронных образовательных ресурсов «Химия» (http://fcior.edu.ru)
2. Материалы единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school/collection.edu.ru)

Методическая литература

1. Габриелян О.С.,Остроумов И.Г., Химия. 10 класс. Профильный уровень: методическое пособие. – М.: Дрофа.
2. Габриелян О.С.,Остроумов И.Г. Настольная книга учителя. Химия. 10 класс.– М.: Дрофа.
3. Габриелян О.С. , Остроумов И.Г. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10кл. – М.: Дрофа.
4. Химия . 10 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 10 класс. Профильный уровень.» /О.С. Габриелян, П.Н.Березкин, А.А. Ушакова и др. –М.: Дрофа.
5. Габриелян О.С., Ватлина Л.П. Химический эксперимент в школе. 10кл. –М.: Дрофа.

ХИМИЯ - 10класс (базовый уровень)

Пояснительная записка

Данный курс учащиеся изучают после курса химии для 8—9 классов, где они познакомились с важнейшими химическими понятиями, неорганическими и органическими веществами, применяемыми в промышленности и в повседневной жизни.

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено:

• на **освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, о важнейших химических понятиях, законах и теориях;

• на **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, для оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

• на **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

• на **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

• на **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Данная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «химия» в старшей школе на базовом уровне являются: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата); использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде; выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

В курсе 10 класса изучается органическая химия, теоретическую основу которой составляют современная теория строения органических соединений, показывающая единство химического, электронного и пространственного строения, явления гомологии и изомерии, классификация и номенклатура органических соединений. Весь курс органической химии пронизан идеей зависимости свойств веществ от состава и их строения, от характера функциональных групп, а также генетических связей между классами органических соединений.

В данном курсе содержатся важнейшие сведения об отдельных веществах и синтетических материалах, о лекарственных препаратах, способствующих формированию здорового образа жизни и общей культуры человека.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Настоящая программа составлена для учащихся химии 10—11 классов общеобразовательных учреждений на базовом уровне — 70 ч/год (2ч/нед.).

Планируемые результаты изучения учебного предмета

знать (понимать) важнейшие химические понятия:

· ***важнейшие химические понятия*:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

· ***основные законы химии*:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

· ***основные теории химии*:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

· ***важнейшие вещества и материалы*:** серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы; · основные области применения химических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде промышленности, при охране окружающей среды человека и здоровья человека.

уметь:

называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; владеть языком предмета; ·

***определять*:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, принадлежность веществ к различным классам органических соединений; ·

***характеризовать*:** общие химические свойства основных классов органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений; ·

***объяснять*:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи; ·

выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ;

решать расчетные задачи на вывод формулы органического вещества; ·

проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; давать аргументированную оценку новой информации по химическим вопросам;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: · реализации деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов; · освоения учащимися интеллектуальной и практической деятельности; · объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; · определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; · экологически грамотного поведения в окружающей среде; · оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; · безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием; · критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Рабочая программа по химии для 10 класса составлена на основе программы Н. Гара «Программы общеобразовательных учреждений по химии 8-9 классы, 10-11 классы», М.: Просвещение 2010, федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

и будет реализована на основе учебника:

1) «Химия. Органическая химия. 10 класс», Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман – М.: Просвещение. 2012.

Содержание курса 10 класс - 70 ч/год (2 ч/нед.; 4 ч — резервное время)

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 1. **Теоретические основы органической химии (4 ч)**

Формирование органической химии как науки. Органические вещества. Органическая химия. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд. Гомологи.

Структурная изомерия. Номенклатура. Значение теории строения органических соединений.

Электронная природа химических связей в органических соединениях. *Способы разрыва связей в молекулах органических веществ. Электрофилы. Нуклеофилы.*

Классификация органических соединений.

Демонстрации. Ознакомление с образцами органических веществ и материалов. Модели молекул органических веществ.

Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях. Плавление, обугливание и горение органических веществ.

УГЛЕВОДОРОДЫ (23 ч)

Тема 2. **Предельные углеводороды (алканы) (7 ч)**

Электронное и пространственное строение алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические и химические свойства алканов. Реакция замещения. *Получение* и применение алканов. \

Циклоалканы. Строение молекул, гомологический ряд. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.

Демонстрации. Взрыв смеси метана с воздухом. Отношение алканов к кислотам, щелочам, к раствору перманганата калия и бромной воде.

Лабораторные опыты. Изготовление моделей молекул углеводородов и галогенопроизводных.

Практическая работа. Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах.

Расчетные задачи. Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания.

Тема 3. **Непредельные углеводороды (6 ч)**

Алкены. Электронное и пространственное строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи, *цис-, транс*-изомерия. Химические свойства: реакция окисления, присоединения, полимеризации. *Правило Марковникова.* Получение и применение алкенов.

Алкадиены. Строение. Свойства, применение. Природный каучук.

Алкины. Электронное и пространственное строение ацетилена. Гомологи и изомеры. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакции присоединения и замещения. Получение. Применение.

Демонстрации. Получение ацетилена карбидным способом. Взаимодействие ацетилена с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилена. Разложение каучука при нагревании и испытание продуктов разложения.

Практическая работа. Получение этилена и изучение его свойств.

Тема 4. **Ароматические углеводороды (арены) (4 ч)**

Арены. Электронное и пространственное строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола. Гомологи бензола. Особенности химических свойств гомологов бензола на примере толуола. Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов.

Демонстрации. Бензол как растворитель, горение бензола. Отношение бензола к бромной воде и раствору перманганата калия. Окисление толуола.

Тема 5. **Природные источники углеводородов (6 ч)**

Природный газ. Попутные нефтяные газы. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки нефти. Перегонка. Крекинг термический и каталитический. *Коксохимическое производство*.

Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.

Расчетные задачи. Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (25 ч)

Тема 6. **Спирты и фенолы (6 ч)**

Одноатомные предельные спирты. Строение молекул, функциональная группа. Водородная связь. Изомерия и номенклатура. Свойства метанола (этанола), получение и применение. Физиологическое действие спиртов на организм человека. Генетическая связь одноатомных предельных спиртов с углеводородами.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение.

Фенолы. Строение молекулы фенола. *Взаимное влияние атомов в молекуле на примере молекулы фенола.* Свойства фенола. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола.

Демонстрации. Взаимодействие фенола с бромной водой и раствором гидроксида натрия.

Лабораторные опыты. Растворение глицерина в воде. Реакция глицерина с гидроксидом меди(II).

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.

Тема 7. **Альдегиды, кетоны (3 ч)**

Альдегиды. Строение молекулы формальдегида. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства альдегидов. Формальдегид и ацетальдегид: получение и применение.

Ацетон — представитель кетонов. Строение молекулы. Применение.

Демонстрации. Взаимодействие метаналя (этаналя) с аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксида меди(II). Растворение в ацетоне различных органических веществ.

Лабораторные опыты. Получение этаналя окислением этанола. Окисление метаналя (этаналя) аммиачным раствором оксида серебра(I). Окисление метаналя (этаналя) гидроксидом меди(II).

Тема 8. **Карбоновые кислоты (6 ч)**

Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот. Реакция этерификации. Получение карбоновых кислот и применение.

Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах.

Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений.

Практические работы

• Получение и свойства карбоновых кислот.

• Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.

Тема 9. **Сложные эфиры. Жиры (3 ч)**

Сложные эфиры: свойства, получение, применение. Жиры. Строение жиров. Жиры в природе. Свойства. Применение.

Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии.

Лабораторные опыты. Растворимость жиров, доказательство их непредельного характера, омыление жиров. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств. Знакомство с образцами моющих средств. Изучение их состава и инструкции по применению.

Тема 10. **Углеводы (7 ч)**

Глюкоза. Строение молекулы. Оптическая (зеркальная) изомерия. Фруктоза — изомер глюкозы. Свойства глюкозы. Применение. Сахароза. Строение молекулы. Свойства, применение.

Крахмал и целлюлоза — представители природных полимеров. Реакция поликонденсации. Физические и химические свойства.

Нахождение в природе. Применение. Ацетатное волокно.

Лабораторные опыты. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди(II). Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра(I). Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция. Взаимодействие крахмала с иодом. Гидролиз крахмала. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.

АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (7 ч)

Тема 11. **Амины и аминокислоты (3 ч)**

Амины. Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Строение молекулы анилина. Взаимное влияние атомов в молекуле на примере молекулы анилина. Свойства анилина. Применение.

Аминокислоты. Изомерия и номенклатура. Свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Применение. Генетическая связь аминокислот с другими классами органических соединений.

Тема 12. **Белки (4 ч)**

Белки — природные полимеры. Состав и строение. Физические и химические свойства. Превращение белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков.

Понятие об азотсодержащих гетероциклических соединениях. Пиридин. Пиррол. Пиримидиновые и пуриновые основания. Нуклеиновые кислоты: состав, строение.

Химия и здоровье человека. Лекарства. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

Демонстрации. Окраска ткани анилиновым красителем. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот.

Лабораторные опыты. Цветные реакции на белки (биуретовая и ксантопротеиновая реакции).

ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ (7 ч)

Тема 13. **Синтетические полимеры (7 ч)**

Понятие о высокомолекулярных соединениях. Полимеры, получаемые в реакциях полимеризации. Строение молекул. Стереонерегулярное и стереорегулярное строение полимеров. Полиэтилен. Полипропилен. Термопластичность. Полимеры, получаемые в реакциях поликонденсации. Фенолформальдегидные смолы. Термореактивность.

Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение.

Синтетические волокна. Капрон. Лавсан.

Обобщение знаний по курсу органической химии. Органическая химия, человек и природа.

Демонстрации. Образцы пластмасс, синтетических каучуков и синтетических волокон.

Лабораторные опыты. Изучение свойств термопластичных полимеров. Определение хлора в поливинилхлориде. Изучение свойств синтетических волокон.

Практическая работа. Распознавание пластмасс и волокон.

Расчетные задачи. Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Резервное время (4 ч)

Тематическое планирование учебного предмета 10 класс (Автор программы Н.Н. Гара) (70 часов)

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему (раздел)
1	Теоретические основы органической химии	4
2	Углеводороды	23
3	Непредельные углеводороды	6
4	Ароматические углеводороды	4
5	Природные источники углеводородов	6
6	Спирты и фенолы	6
7	Альдегиды, кетоны	3
8	Карбоновые кислоты	6
9	Сложные эфиры. Жиры	3
10	Углеводы	7
11	Амины и аминокислоты	3
12	Белки	4
13	Синтетические полимеры	7
14	Резервное время	4

Поурочное планирование курса химии 10 класса базового профиля (2 часа в неделю)

№ п\п	Тема урока	КР, ПР, ЛР
	Тема 1. Теоретические основы органической химии (4 ч)	
1/1	Предмет органической химии. Формирование органической химии как науки. Основные положения теории химического строения органических веществ	
2/2	Предмет органической химии. Формирование органической химии как науки. Основные положения теории химического строения органических веществ	
3/3	Электронная природа химических связей в органических соединениях	
4/4	Классификация органических соединений	
	УГЛЕВОДОРОДЫ (23 ч) **Тема 2. Предельные углеводороды (алканы) (7 ч)**	
5/1	Электронное и пространственное строение алканов. Гомологи и изомеры алканов. Номенклатура алканов	
6/2	Физические и химические свойства алканов	
7/3	Получение и применение алканов	
8/4	Решение задач на нахождение молекулярной формулы газообразного углеводорода	
9/5	Циклоалканы	
10/6	Практическая работа №1. Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах	**ПР**
11/7	**Контрольная работа№1 по теме: «Алканы»**	**КР**

	Тема 3. Непредельные углеводороды (алкены) (6 ч)	
12/1	Электронное и пространственное строение алкенов. Гомологи и изомеры алкенов	
13/2	Свойства, получение и применение алкенов	
14/3	Практическая работа №2. Получение этилена и изучение его свойств	**ПР**
15/4	Понятие о диеновых углеводородах. Природный каучук	
16/5	Ацетилен и его гомологи	
17/6	Получение и применение ацетилена	
	Тема 4. Ароматические углеводороды (арены) (4 ч)	
18/1	Электронное и пространственное строение бензола. Изомерия и номенклатура	
19/2	Физические и химические свойства бензола	
20/3	Гомологи бензола. Свойства. Применение	
21/4	Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов	
	Тема 5. Природные источники углеводородов (6 ч)	
22/1	Природный и попутные нефтяные газы, их состав и использование	
23/2	Нефть и нефтепродукты. Перегонка нефти	
24/3	Крекинг нефти	
25/4	Коксохимическое производство.	
26/5	Решение задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного	
27/6	**Итоговая контрольная работа№2 по теме «Углеводороды».**	**КР**
	Кислородсодержащие органические соединения (25 часов) **Тема 6. Спирты и фенолы (6 ч)**	
28/1	Строение предельных одноатомных спиртов. Изомерия и номенклатура	
29/2	Свойства метанола (этанола). Водородная связь. Физиологическое действие спиртов на организм человека	
30/3	Получение спиртов. Применение	
31/4	Генетическая связь предельных одноатомных спиртов с углеводородами. Решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке	
32/5	Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение	
33/6	Строение, свойства и применение фенола	
	Тема 7. Альдегиды и кетоны (3 ч)	
34/1	Альдегиды. Строение молекулы формальдегида. Изомерия и номенклатура	
35/2	Свойства альдегидов. Получение и применение	
36/3	Ацетон — представитель кетонов. Строение молекулы. Применение	

	Тема 8. Карбоновые кислоты (6 ч)	
37/1	Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Изомерия и номенклатура	
38/2	Свойства карбоновых кислот. Получение и применение	
39/3	Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах. Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений	
40/4	Практическая работа№3. Получение и свойства карбоновых кислот	**ПР**
41/5	Практическая работа№4. Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ	**ПР**
42/6	**Контрольная работа №3 по темам: «Спирты и фенолы. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты».**	**КР**
	Тема 9. Сложные эфиры. Жиры (3 ч)	
43/1	Строение и свойства сложных эфиров, их применение	
44/2	Жиры, их строение, свойства и применение	
45/3	Понятие о синтетических моющих средствах. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии	
	Тема 10. Углеводы (7 ч)	
46/1	Глюкоза. Строение молекулы. Изомерия. Физические свойства и нахождение в природе	
47/2	Химические свойства глюкозы. Применение	
48/3	Сахароза. Нахождение в природе. Свойства, применение	
49/4	Крахмал, его строение, химические свойства, применение	
50/5	Целлюлоза, ее строение и химические свойства	
51/6	Применение целлюлозы. Ацетатное волокно	
52/7	Практическая работа №5. Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ	**ПР**
	Азотсодержащие органические соединения (7 часов) **Тема 11. Амины и аминокислоты (3 ч)**	
53/1	Амины. Строение и свойства аминов предельного ряда. Анилин как представитель ароматических аминов	
54/2	Аминокислоты, их строение, изомерия и свойства	
55/3	Генетическая связь аминокислот с другими классами органических соединений. Решение расчетных задач	
	Тема 12. Белки (4 ч)	
56/1	Белки — природные полимеры. Состав и строение белков	
57/2	Свойства белков. Превращение белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков	
58/3	Понятие об азотсодержащих гетероциклических соединениях. Нуклеиновые кислоты	
59/4	Химия и здоровье человека	
	Высокомолекулярные соединения (7ч)	
	Тема 13. Синтетические полимеры (7 ч)	

60/1	Понятие о высокомолекулярных соединениях, зависимость их свойств от строения. Основные методы синтеза полимеров	
61/2	Классификация пластмасс. Термопластичные полимеры. Полиэтилен. Полипропилен	
62/3	Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение	
63/4	Синтетические волокна. Капрон. Лавсан.	
64/5	Практическая работа №6. Распознавание пластмасс и волокон	**ПР**
65/6	**Итоговая контрольная работа №4 по темам «Кислородсодержащие органические соединения», «Азотсодержащие органические соединения»**	**КР**
66/7	Обобщение знаний по курсу органической химии. Органическая химия, человек и природа	
	Резерв времени (4 часа)	

Учебно-методическое обеспечение по химии для учителя

1. Химия. 10 класс. (базовый уровень). Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.
2. Химия. 10 класс. Электронное приложение (DVD) к учебнику Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г.
3. Химия. 10-11 классы. Методические рекомендации. Гара Н.Н.
4. Химия. 10 класс. «Конструктор» текущего контроля. Казанцев Ю.Н.
5. Химия. 10—11 классы. Дидактический материал. Радецкий А.М.
6. Химия. 10—11 классы. Задачник с «помощником». Гара Н.Н., Габрусева Н.И.
7. Химия. Уроки в 10 классе. Гара Н.Н.
8. Химия. 10 класс. Видеодемонстрации.

ИСТОРИЯ (базовый уровень) 10-11 классы

Пояснительная записка

Рабочая программа по истории (базовый уровень) составлена в соответствии с основной общеобразовательной программой среднего общего образования МБОУ «Гимназия № 42», с учетом авторского учебно-методического комплекса Н.В. Загладина, С.И. Козленко, Х.Т. Загладиной («Русское слово», 2007 г.) разработанного на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Количество учебных часов, отводимых на реализацию рабочей программы по истории в соответствии с учебным планом МБОУ «Гимназия № 42» 2 часа в неделю.

Цели и задачи изучения предмета «История» (10-11 классы)

- воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этно-национальных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;
- развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;

- освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;

- овладение умениями и навыками поиска, систематизации, комплексного анализа исторической информации;

- формирование исторического мышления – способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

Обоснование выбранных технологий, средств, методов, при организации учебного процесса:

Методической основой изучения учебного предмета «История» на базовом уровне в 10-11 классах является **деятельностный подход**, обеспечивающий достижение учебных результатов.

Для успешного самостоятельного усвоения учеником компетенций, новых знаний, умений видов и способов деятельности используются следующие технологии уроков: урок новых знаний (лекция с элементами беседы), комбинированный урок, повторительно-обобщающий урок.

Уровень обученности осуществляется через следующие формы контроля: выстраивание логического ряда; решение познавательных заданий; выполнение заданий на выявление характерных признаков, на поиск сходства и различия, на выбор критериев для сравнения; решение проблемных вопросов; устные выступления; анализ исторических источников (документов); выполнение заданий на работу с картой; работа в группе; работа в паре; составление обобщающих таблиц; составление схем.

Требования к уровню знаний обучающихся

В результате изучения истории на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность и системность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию отечественной и всемирной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- историческую обусловленность современных общественных процессов;
- особенность исторического пути России, ее роль в мировом сообществе.

Уметь:

- проводить поиск исторической информации в источниках различного типа
- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;

- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, феррата, рецензии;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из исторической обусловленности;

-использование навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;

- соотнесение своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;

- осознание себя как представителя сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

Содержание учебного предмета «История» базового уровня 10 класс

Класс	Объем учебного времени	Разделы программы	Количество часов
10 класс	70 часов	Раздел 1. Меняющийся облик: опыт осмысления	4
		Раздел 2. Человечество на заре своей истории	2
		Раздел 3. Первые государства Древнего мира	2
		Раздел 4. Античная эпоха в истории человечества	3
		Раздел 5. Крушение империй Древнего мира	3
		Раздел 6.. Период раннего Средневековья. V-X вв.	7
		Раздел 7. Эпоха классического Средневековья. XI-XV вв.	10
		Раздел 8. Позднее Средневековье. Европа на рубеже Нового времени. XVI- начало XVII в.	8
		Раздел 9. Европа на новом этапе развития. Середина XVII-XVIII вв.	9
		Раздел 10. Время потрясений и перемен. Конец XVIII-начало XIX в.	8
		Раздел 11. Становление Индустриальной цивилизации. Вторая половина XIX в.	12
		Резерв	2

Тематическое планирование уроков 10 класс

№ п/п	Тема	Всего часов
Раздел 1. Меняющийся облик: опыт осмысления		**4**
1	Вводный урок	1
2	Этапы развития исторического знания	1
3	Закономерности и случайности в жизни народов	1
4	Проблемы периодизации всемирной истории	1

Раздел 2. Человечество на заре своей истории		**2**
5	У истоков рода человеческого	1
6	Неолитическая революция	1
Раздел 3. Первые государства Древнего мира		**2**
7	Деспотии Востока	1
8	Расширение ареала цивилизации	1
Раздел 4. Античная эпоха в истории человечества		**3**
9	Города-государства Греции и Италии	1
10	Борьба за господство на Средиземноморье	1
11	Возвышение Рима	1
Раздел 5. Крушение империй Древнего мира		**3**
12	Наступление варваров в Евразии	1
13	Закат Римской империи	1
14	Повторительно-обобщающий урок по теме «Античная эпоха в истории человечества»	1
Раздел 6. Период раннего Средневековья. V-Хвв.		**7**
15	Раннефеодальные империи в Европе и их распад	1
16	Экспансия ислама	1
17	Славянские земли V-IX веках	1
18	Возникновение Древнерусского государства	1
19	Византия и Западная Европа	1
20	Русь и Византия	1
21	Повторительно-обобщающий урок по теме «Период раннего Средневековья. V-X вв.»	1
Раздел 7. Эпоха классического Средневековья. XI-XV вв.		**10**
22	Феодальная раздробленность Руси	1
23	Западная Европа в XII-XIII вв.	1
24	Крестовые походы и Русь	1
25	Монгольские завоевания	1
26-27	Русские земли и монгольское нашествие	2
28	Образование централизованных государств в Западной Европе	1
29-30	Объединение русских земель вокруг Москвы	2
31	Повторительно-обобщающий урок по теме «Русь, Европа и Азия в эпоху классического Средневековья. XI-XV вв.»	1
Раздел 8. Позднее Средневековье. Европа на рубеже Нового времени. XVI- начало XVII в.		**8**

32	Эпоха Великих географических открытий. Завоевание Америки	1
33	Западная Европа: новый этап развития	1
34	Абсолютистские монархии в Западной Европе	1
35	Усиление центральной власти в России в эпоху Ивана Грозного	1
36	Смутное время в России	1
37	Тридцатилетняя война (1618-1648)	1
38	Государства Азии в позднем Средневековье	1
39	Повторительно-обобщающий урок по теме «Позднее Средневековье. Европа на рубеже Нового времени. XVI - начало XVII в.»	1
Раздел 9. Европа на новом этапе развития. Середина XVII-XVIII вв.		**9**
40	Кризис сословного строя и буржуазная революция в Англии (1640-1660)	1
41	Эпоха Просвещения и просвещенный абсолютизм	1
42-43	Россия: становление великой державы	2
44-45	Россия и Европа во второй половине XVIII в.	2
46	Промышленный переворот в Англии и его последствия	1
47	Мир Востока в XVIII в.: наступление колониальной системы	1
48	Повторительно-обобщающий урок по теме «Западная Европа и Россия в XVII-XVIII вв.»	1
Раздел 10. Время потрясений и перемен. Конец XVIII-начало XIX в.		**8**
49	Война за независимость в Северной Америке	1
50	Великая французская революция и ее последствия для Европы	1
51	Наполеоновские войны	1
52	Отечественная война 1812 года и крушение империи Наполеона	1
53	Реакция и революция в Европе. 1820-1840 гг.	1
54	Россия в первой половине XIX в.	1
55	Россия и «восточный вопрос»	1
56	Повторительно-обобщающий урок по теме «Меняющийся облик мира и Россия»	1
Раздел 11. Становление Индустриальной цивилизации. Вторая половина XIX в.		**12**
57	Европа: облик и противоречия промышленной эпохи.	1
58	Колониализм и кризис традиционного общества в странах Востока.	1
59	Национализм в Европе: возникновение новых индустриальных держав.	1
60	Страны Западного полушария в XIX в.	1
61-62	Незавершенные преобразования в России	2
63	Завершение колониального раздела мира. Покорение народов Африки	1

64	Россия – многонациональная империя	1
65	Общественно-политическое развитие стран Западной Европы и России во второй половине XIX в.	1
66-67	Наука и искусство в XVIII-XIX вв.	2
68	Повторительно-обобщающий урок по теме «Становление индустриальной цивилизации. Вторая половина XIX в.»	1

Содержание учебного предмета «История» 11 класс

Класс	Объем учебного времени	Разделы программы	Количество часов
11 класс	70 часов	Раздел 1. Мировое развитие на рубеже XIX-XX вв. Раздел 2. Державное соперничество в начале XX века. Россия в годы Первой мировой войны Раздел 3. Развитие индустриальных стран в 1920-1930-е гг. Раздел 4. СССР в системе международных отношений. 1920-1930-е гг. Раздел 5. СССР в Великой Отечественной войне и страны Запада Раздел 6. Духовная жизнь, развитие отечественной и мировой культуры в первой половине XX в. Раздел 7. СССР и мировое развитие в период «Холодной войны» Раздел 8. Ускорение научно-технического развития и его последствия Раздел 9. Модернизационные процессы в мире конца XX века. От СССР – к Российской Федерации Раздел 10. Особенности духовной жизни человечества во второй половине XX в. Итоговые уроки Резерв	8 6 6 5 6 3 12 3 10 2 7 2

Тематическое планирование уроков 11 класс

№ п/п	Тема урока	Всего часов
Раздел 1. Мировое развитие на рубеже XIX-XX вв.		**8**
1	Научно-технические достижения и прогресс индустрии в начале XX в.	1
2	Опыт индустриального развития стран Западной Европы, США и Японии.	1

3	Социально-политические последствия модернизации. Рабочее и социал-демократическое движение.	1
4	Новый этап развития колониальных и зависимых стран	1
5	Россия: противоречия незавершенной модернизации.	1
6	Россия: от русско-японской до Первой мировой войны	1
7	Россия: от русско-японской до Первой мировой войны	1
8	Повторительно-обобщающий урок по теме «Россия в мировом развитии на рубеже XIX-XX в.	1
Раздел 2. Державное соперничество в начале XX века. Россия в годы Первой мировой войны.		**6**
9	Международные отношения в индустриальную эпоху. Начало Первой мировой войны.	1
10	Первая мировая война и начало революции 1917 года в России	1
11	Россия в год революционных потрясений	1
12	Кризис 1918-1920 г.г. в странах Европы и гражданская война в России	1
13	Кризис 1918-1920 г.г. в странах Европы и гражданская война в России	1
14	Повторительно-обобщающий урок по теме «Россия и союзники в Первой мировой войне, проблемы взаимоотношений»	1
Раздел 3. Развитие индустриальных стран в 1920-1930-е гг.		**6**
15	Государства демократии – США, Англия и Франция	1
16	Фашизм в Италии и Германии, милитаристское государство в Японии	1
17	Фашизм в Италии и Германии, милитаристское государство в Японии	1
18	Советское общество в 1920-е г.г.	1
19	СССР в 1930-е г.г.	1
20	Повторительно-обобщающий урок по теме «Индустриальные страны в 1920-1930-е г.г.: опыт выхода из кризиса».	1
Раздел 4. СССР в системе международных отношений. 1920-1930-е гг.		**5**
21	Внешняя политика СССР и международные отношения конца 1920-х – начала 1930-х г.г.	1
22	СССР, Германия и страны Запада в конце 1930-х г.г.	1
23	Начальный период Второй мировой войны	1
24	СССР и Германия накануне Великой Отечественной войны: 1940-1941 г.г.	1
25	Семинар на тему «СССР в системе международных отношений 1920-1930-х г.г.	1
Раздел 5. СССР в Великой Отечественной войне и страны Запада		**6**
26	СССР в первый период Великой Отечественной войны (1941-начало 1942)	1
27	Советский Союз в переломный период Второй мировой войны (1942-1943)	1
28	СССР и антифашистская коалиция в решающих битвах Второй мировой войны	1
29	Советский Союз на завершающем этапе Второй мировой войны	1
30	СССР и итоги Второй Мировой войны	1

31	Повторительно-обобщающий урок по теме: «СССР в Великой Отечественной войне и страны запада».	1
Раздел 6. Духовная жизнь, развитие отечественной и мировой культуры в первой половине XX в.		**3**
32	Развитие общества и науки. Тенденции духовной жизни.	1
33	Изобразительное искусство, художественная литература, музыкальная жизнь, театр, кино	1
34	Изобразительное искусство, художественная литература, музыкальная жизнь, театр, кино	1
Раздел 7. СССР и мировое развитие в период «Холодной войны»		**12**
35	«Холодная война» и раскол Европы	1
36	Создание системы союзов и конфликты в Азии	1
37	Советский союз в первые послевоенные годы	1
38	СССР после смерти И.В. Сталина	1
39	СССР в конце 1950-х– начале 1960г	1
40	Советский союз и крушение колониальной системы	1
41	Евроатлантические страны и Япония после Второй мировой войны. (Конец 1940-х – начало 1960 гг)	1
42	Евроатлантические страны и Япония после Второй мировой войны. (Конец 1940-х – начало 1960 гг)	1
43	Кризис моделей развития: 1960-1970-е гг.	1
44	Кризис моделей развития: 1960-1970-е гг.	1
45	Период партнерства и соперничества между СССР и США	1
46	Повторительно-обобщающий урок по теме «СССР и мировое развитие в период «холодной войны»	1
Раздел 8. Ускорение научно-технического развития и его последствия		**3**
47	Технологии новой эпохи	1
48	Информационное общество: основные черты	1
49	Глобализация мировой экономики и ее последствия	1
Раздел 9. Модернизационные процессы в мире конца XX века. От СССР – к Российской Федерации		**10**
50	Перестройка и новое политическое мышление. Демократические революции в Восточной Европе и распад СССР	1
51	Перестройка и новое политическое мышление. Демократические революции в Восточной Европе и распад СССР	1
52	Модернизационные процессы в США и странах Западной Европы	1
53	Модернизационные процессы в США и странах Западной Европы	1
54	Страны Азии и Африки: проблемы модернизации	1
55	Латинская Америка: от авторитаризма к демократии	1
56	Российская Федерация на новом этапе развития	1
57	Российская Федерация на новом этапе развития	1
58	Россия и международные отношения начала XXI в.	1

59	Семинарское занятие на тему: «Модернизационные процессы в мире конца XX в. От СССР – к Российской Федерации».	1
Раздел 10. Особенности духовной жизни человечества во второй половине XX в.		**2**
60	Эпоха постмодернизма	1
61	Духовная жизнь в советском и российском обществах	1
Итоговые уроки		**7**
62	Мир начала XXI века	1
63	Особенности и проблемы изучения отечественной и зарубежной истории XX века	1
64-68	Итоговое повторение по курсу «История России и мира в XX веке»	5

Учебно-методический комплект:

- Н.В. Загладин, С.И. Козленко, Х.Т. Загладина. История России и мира. «Русское слово», 2007.
- Н.В. Загладин, С.И. Козленко, Х.Т. Загладина. История России и мира. Программа курса и тематическое планирование «Русское слово», 2007.
- Карты, схемы, таблицы по истории.
- Электронные средства обучения.

ИСТОРИЯ профильный уровень (10-11 класс)

Пояснительная записка

Рабочая программа по истории (профильный уровень) составлена в соответствии с основной общеобразовательной программой среднего общего образования МБОУ «Гимназия № 42», с учетом авторских учебно-методических комплексов - Сахаров А.Н., Боханов А.Н., Козленко С.И. Программа курса «История России с древнейших времен до конца XIX века». «Русское слово», Козленко С.И., Загладин Н.В., Загладина Х.Т. Программа и тематическое планирование к учебнику Н.В. Загладина «История России XX- начало XXI века. «Русское слово»; Загладин Н.В., Загладина Х.Т. Программа курса и тематическое планирование Всеобщая история. 10 класс. Всеобщая история. 11 класс разработанного на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Количество учебных часов, отводимых на реализацию рабочей программы по истории в соответствии с учебным планом МБОУ «Гимназия № 42» 4 часа в неделю (280 часов за 2 года обучения).

Рабочая программа по учебному предмету «История» профильного уровня среднего общего образования реализуется в рамках двух курсов – «Всеобщей истории» и «История России», при этом оценивание уровня освоения обучающихся осуществляется учебного предмета «История».

Цели и задачи изучения предмета «История» (профильный уровень) 10-11 классы

- воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этно-национальных традиций, нравственных и социальных

установок, идеологических доктрин; расширение социального опыта учащихся при анализе и обсуждении форм человеческого взаимодействия в истории;

- развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, критически анализировать полученную историко-социальную информацию, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить ее с исторически возникшими мировоззренческими системами;

- освоение систематизированных знаний об истории человечества и элементов философско-исторических и методологических знаний об историческом процессе; подготовка учащихся к продолжению образования в области гуманитарных дисциплин;

- овладение умениями и навыками комплексной работы с различными типами исторических источников, поиска и систематизации исторической информации как основы решения исследовательских задач;

- формирование исторического мышления – способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, умения выявлять историческую обусловленность различных версий и оценок событий прошлого и современности, определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории.

Обоснование выбранных технологий, средств, методов, при организации учебного процесса:

Методической основой изучения учебного предмета «История» на профильном уровне в 10-11 классах является **деятельностный подход**, обеспечивающий достижение учебных результатов.

Для успешного самостоятельного усвоения учеником компетенций, новых знаний, умений видов и способов деятельности используются следующие технологии уроков: урок новых знаний (лекция с элементами беседы), комбинированный урок, повторительно-обобщающий урок.

Уровень обученности осуществляется через следующие формы контроля: выстраивание логического ряда; решение познавательных заданий; выполнение заданий на выявление характерных признаков, на поиск сходства и различия, на выбор критериев для сравнения; решение проблемных вопросов; устные выступления; анализ исторических источников (документов); выполнение заданий на работу с картой; работа в группе; работа в паре; составление обобщающих таблиц; составление схем.

Требования к уровню знаний обучающихся

В результате изучения истории на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие системность, целостность исторического процесса;

- принципы и способы периодизации всемирной истории;

- важнейшие методологические концепции исторического процесса, их научную и мировоззренческую основу;

- особенности исторического, историко-социологического, историко-политологического, историко-культурологического, антропологического анализа, событий, процессов и явлений прошлого;

- историческую обусловленность формирования и эволюции общественных институтов, систем социального взаимодействия, норм и мотивов человеческого поведения;

- взаимосвязь и особенности истории России и мира, национальной и региональной; конфессиональной, этнонациональной, локальной истории;

Уметь:

- проводить комплексный поиск исторической информации в источниках разного типа;
- осуществлять внешнюю и внутреннюю критику источника, (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства, цели его создания, степень достоверности);
- классифицировать исторические источники по типу информации;
- использовать при поиске и систематизации исторической информации методы электронной обработки, отображения информации в различных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд) и перевода информации из одной знаковой системы в другую;
- различать в исторической информации факты и мнения, описания и объяснения, гипотезы и теории;
- использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений;
- систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях всемирно-исторического процесса;
- формировать собственный алгоритм решения историко-познавательных задач, включая формулирование проблемы и целей своей работы, определение адекватных историческому предмету способов и методов решения задачи, прогнозирование ожидаемого результата и сопоставление его с собственными историческими знаниями;
- участвовать в групповой исследовательской работе, определять ключевые моменты дискуссии, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, использовать для ее аргументации исторические сведения, учитывать различные мнения и интегрировать идеи, организовывать работу группы;
- представлять результаты индивидуальной и групповой историко-познавательной деятельности в формах конспекта. Реферата, исторического сочинения, резюме, рецензии, исследовательского проекта, публичной презентации;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания и критического осмысления общественных процессов и ситуаций; определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности; формулирования своих мировоззренческих взглядов и принципов, соотнесения их с исторически возникшими мировоззренческими системами, идеологическими теориями; учета в своих действиях необходимости конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением; осознание себя представителем исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданином России.

Содержание учебного курса Всеобщая история профильный уровень 10 класс

Класс	Объем учебного времени	Разделы программы	Количество часов

10 класс	48 часов	Вводный раздел. История как наука. Раздел 1. Предцивилизационная стадия истории человечества Раздел 2. Цивилизации Древнего мира Раздел 3. Средневековье Раздел 4. Новое время: эпоха модернизации	4 4 10 10 21

Тематическое планирование уроков 10 класс

	Тема уроков	Всего часов
	Вводный раздел. История как наука.	**4**
1	Вводный урок. Краткая характеристика курса	1
2	Основы исторической науки	1
3	История и проблемы её познания	1
4	Этапы исторического развития	1
Раздел 1.Предцивилизационная стадия истории человечества		**3**
5	Проблема происхождения человека	1
6	Человек осваивает планету	1
7	Этапы развития человеческого общества	1
Раздел 2. Цивилизации Древнего мира		**10**
8	Предпосылки возникновения и формирования первых государств	1
9	Первые государства Древнего мира	1
10	Новый этап духовной жизни	1
11	Города-государства Греции	1
12	Древний Рим	1
13	Борьба за господство над Средиземноморьем	1
14	Становление Римской империи и культурное наследие античной цивилизации	1
15	Возникновение и распространение христианства	1
16	Закат Римской империи	1
17	Повторительно-обобщающий урок по теме «Античная эпоха в истории человечества»	1
Раздел 3. Средневековье		**10**
18	Мир в эпоху Средневековья	1
19	Исламская цивилизация	1
20	Становление христианско-средневековой цивилизации	1
21	Раскол между западной и восточной ветвями христианства	1

22	Облик феодального общества в Западной Европе	1
23	Начало образования централизованных государств в Западной Европе	1
24	Государства Азии в период европейского Средиземноморья	1
25	Международные отношения в средние века	1
26	Перемены в обществе и духовная жизнь в странах Западной Европы в XIII-XVвв.	1
27	Повторительно-обобщающий урок по теме «Мио в эпоху Средневековья»	1
Раздел 4. Новое время: эпоха модернизации		**21**
28	Характеристика эпохи «Новое время» в современной исторической науке	1
29	Великие географические открытия и начало борьбы за колонии между европейскими державами	1
30	Социально-экономическое развитие в странах Западной Европы в XV-середине XVII в.	1
31	Социально-экономическое развитие в странах Западной Европы в XV-середине XVII в.	1
32	Абсолютизм, религиозные войны и новая система международных отношений в Европе	1
33	Абсолютизм, религиозные войны и новая система международных отношений в Европе	1
34	Первые буржуазные революции и идеология Просвещения	1
35	Идеи эпохи Просвещения и просвещенный абсолютизм	1
36	Война за независимость в Северной Америке	1
37	Великая французская революция	1
38	Великая французская революция	1
39	Промышленный переворот и его значение	
40	Общественно-политическое и духовное развитие стран Западной Европы	1
41	Модернизационные процессы в странах Европы и Америки в первой половине XIX века	1
42	Модернизационные процессы в странах Европы и Америки в первой половине XIX века	1
43 44	Страны Западного полушария в XIX веке Государства Азии в эпоху европейского Нового времени	1 1
45	Государства Азии в эпоху европейского Нового времени	1
46	Международные отношения в эпоху Нового времени	1
47	Международные отношения в эпоху Нового времени	1
48	Повторительно-обобщающий урок по теме «Запад и Восток в эпоху Нового времени: социально-экономическое и общественно-политическое развитие»	1

Содержание учебного курса «История России» профильный уровень 10 класс

Класс	Объем учебного	Разделы	Количество часов

	времени	программы	
10 класс	95 часа	Введение Глава 1. Русь изначальная Глава 2. Расцвет Руси XI-первая треть XII в. Глава 3. Политическая раздробленность Руси Глава 4. Борьба Руси за независимость в XIII- начале XIV в. Глава 5. В борьбе за единство и независимость Глава 6. Россия в XVI веке Глава 7. Смутное время Глава 8. Новые черты старой России Глава 9. Эпоха Петра I Глава 10. Россия в эпоху дворцовых переворотов во второй половине XVIII в. Глава 11. Россия в первой четверти XIX века Глава 12. Российская империя в годы правления Николая I. 1825-1855 Глава 13. Россия в эпоху преобразований. 1860-1870-е гг. Глава 14. Россия в 1880-1890-е гг. Итоговое повторение	3 7 4 3 5 7 5 4 9 6 9 8 8 5 6 6 6

Тематическое планирование уроков 10 класс

№	Тема уроков	Всего часов
1	Введение	1
2	Народы и древнейшие государства на территории России	1
3	Народы и древнейшие государства на территории России	1
Глава 1. Русь изначальная		**7**
4	Индоевропейцы. Исторические корни славян	1
5	Индоевропейцы. Исторические корни славян	1
6	Восточные славяне в VIII-IX вв.	1
7	Появление государства Русь в Поднепровье. Первые русские князья	1
8	Правление Святослава	1
9	Древнерусское государство при Владимире	1

10	Повторительно-обобщающий урок по теме «Становление Древнерусского государства»	1
Глава 2. Расцвет Руси XI-первая треть XII в.		**4**
11	Правление Ярослава Мудрого	1
12	Развитие феодальных отношений. Русь при Ярославичах	1
13	Русь при внуках Ярослава Мудрого. Владимир Мономах	1
14	Повторительно-обобщающий урок по теме «Расцвет Руси XI-первая треть XII в.»	1
Глава 3. Политическая раздробленность Руси		**3**
15	Политическая раздробленность Руси	1
16	Политическая раздробленность Руси	1
17	Культура Руси X- начала XIII в. Зарождение русской цивилизации.	1
	Глава 4. Борьба Руси за независимость в XIII- начале XIV в.	**5**
18	Монголо-татарское нашествие на Русь	1
19	Натиск завоевателей на северо-западные границы Руси. Первые схватки с крестоносцами и литовцами.	1
20	Русь и Золотая Орда при Александре Невском. Предпосылки возрождения Руси	1
21	Возвышение новых русских центров и начало собирания земель вокруг Москвы	1
22	Повторительно-обобщающий урок по теме «Борьба Руси за независимость в XIII- начале XIV в.»	1
Глава 5. В борьбе за единство и независимость		7
23	Эпоха Куликовской битвы. По пути Дмитрия Донского	1
24	Феодальная война на Руси	1
25	Иван III- государь всея Руси. Русь между Востоком и Западом	1
26	Иван III- государь всея Руси. Русь между Востоком и Западом	1
27	Хозяйство, власть и Церковь в XV веке	1
28	Культура и быт в XIV-XVвеках	1
29	Повторительно-обобщающий урок по теме «В борьбе за единство и независимость»	1
Глава 6. Россия в XVI веке		**5**
30	Приход к власти Ивана IV. Реформы 1550-х гг.	1
31	Внешняя политика Ивана IV	1
32	Опричнина. Последние годы Грозного царя	1
33	Новые явления в русской культуре	1
34	Повторительно-обобщающий урок по теме «Россия в XVI веке»	1
Россия в XVII столетии. Глава 7. Смутное время		**4**
35	Начало смуты	1

36	Кризис общества и государства	1
37	Спасители Отечества	1
38	Повторительно-обобщающий урок по теме «Смутное время»	1
Глава 8. Новые черты старой России		**9**
39	Россия после Смуты	1
40	Россия после Смуты	1
41	Новые черты в жизни России	1
42	XVII, «бунташный», век	1
43	Внутренняя и внешняя политика Алексея Михайловича	1
44	Народы России	1
45	Россия накануне преобразований.	1
46	Культура и быт	1
47	Повторительно-обобщающий урок по теме « Новые черты старой России»	1
Глава 9. Эпоха Петра I		**6**
48	Эпоха Петра I**.** Северная война	1
49	Эпоха Петра I**.** Северная война	1
50	Реформы Петра	1
51	Реформы Петра	1
52	Реформы Петра	1
53	Повторительно-обобщающий урок по теме «Эпоха Петра I»	1
Глава 10. Россия в эпоху дворцовых переворотов во второй половине XVIIIв.		**9**
54	Эпоха дворцовых переворотов	1
55	Эпоха дворцовых переворотов	1
56	Расцвет дворянской империи	1
57	Расцвет дворянской империи	1
58	Могучая внешнеполитическая поступь	1
59	Экономика и население России во второй половине XVIII века	1
60	Культура и быт России во второй половине XVIII века	1
61	Тревожное окончание века	1
62	Повторительно-обобщающий урок по теме «Россия в эпоху дворцовых переворотов и во второй половине XVIII в.»	1
Глава 11. Россия в первой четверти XIX века		**8**
63	Первые годы правления Александра I	1

64	Отечественная война 1812 года	1
65	Отечественная война 1812 года	1
66	Отечественная война 1812 года	1
67	Жизнь России в послевоенный период.	1
68	Движение декабристов	1
69	Движение декабристов	1
70	Повторительно-обобщающий урок по теме «Россия в первой четверти XIX века»	1
Глава 12. Российская империя в годы правления Николая I. 1825-1855		**8**
71	Внутренняя политика Николая I	1
72	Внешняя политика Николая I. Крымская война	1
73	Внешняя политика Николая I. Крымская война	1
74	Общественная и духовная жизнь России	1
75	Общественная и духовная жизнь России	1
76	Русская культура в первой половине XIX века	1
77	Русская культура в первой половине XIX века	1
78	Повторительно-обобщающий урок по теме «Российская империя в годы правления Николая I.»	1
Глава 13. Россия в эпоху преобразований. 1860-1870-е гг.		**5**
79	Россия в эпоху преобразований	1
80	Россия в эпоху преобразований	1
81	Россия после отмены крепостного права	1
82	Россия после отмены крепостного права	1
83	Повторительно-обобщающий урок по теме «Россия в эпоху преобразований. 1860-1870-е гг.»	1
Глава 14. Россия в 1880-1890-е гг.		**6**
84	Россия в годы правления Александра III. 1881-1894гг.	1
85	Россия в годы правления Александра III. 1881-1894гг.	1
86	Государственно-социальная система России в конце XIX века	1
87	Русская культура во второй половине XIX века	1
88	Русская культура во второй половине XIX века	1
89	Повторительно-обобщающий урок по теме «Россия в 1880-1890-е гг.»	1
90-95	Уроки итогового повторения и обобщения за курс истории России 10 класса	6

Содержание учебного курса Всеобщая история профильный уровень 11 класс

Класс	Объем учебного времени	Разделы программы	Количество часов
11	48 часов	Раздел 1. Научно-технический прогресс и новый этап	

класс		индустриального развития Раздел 2. Мир на рубеже XIX-XX вв. Первая мировая война Раздел 3. Теория и практика общественного развития Раздел 4. Политическое развитие индустриальных стран Раздел 5. Мировое развитие международных отношений в 1920-1940 гг. Раздел 6. Ускорение научно-технического прогресса и становление глобального информационного общества Раздел 7. Социальные и этнические процессы в информационном обществе Раздел 8. Международные отношения после Второй мировой войны Раздел 9. Североатлантическая цивилизация в середине XX –начале XXI вв. Раздел. 10. Страны Восточной Европы и государства СНГ Раздел 11. Страны Азии и Африки и Латинской Америки: проблемы модернизации Раздел 12. Мировая цивилизация: новые проблемы на рубеже тысячелетий Раздел 13. Духовная жизнь и развитие мировой культуры в XX веке Итоговое повторение	2 6 2 2 6 3 2 4 5 3 6 3 2 2

Тематическое планирование уроков 11 класс

№ п/п	Тема уроков	Всего часов
Раздел I. Научно-технический прогресс и новый этап индустриального развития		**2**
1	Ускорение развития науки и естествознания	1
2	Второй технологический переворот и становление индустриального производства	1
Раздел II. Мир на рубеже XIX-XX в.в. Первая мировая война		**6**
3	Модернизация в странах Европы, США и Японии	1
4	Обострение противоречий мирового развития в начале XX в.	1
5	Завершение колониального раздела мира. Колониальные империи.	1
6	Пути развития стран Азии, Африки и Латинской Америки	1

7	Державное соперничество и Первая мировая война	1
8	Обобщающее занятие по теме «Мир в конце XIX-начале XX в.»	1
Раздел III Теория и практика общественного развития		**2**
9	Социальные отношения и рабочее движение	1
10	Марксизм, ревизионизм и социал-демократия. Реформы и революции в общественном развитии	1
Раздел IV Политическое развитие индустриальных стран		**2**
11	Эволюция либеральной демократии.	1
12	Фашизм в Италии и Германии. Тоталитаризм как феномен XX века	1
Раздел V Мировое развитие международных отношений в 1920-1940- гг.		**6**
13	Проблемы войны и мира в 1920-е г.г. Милитаризм и пацифизм.	1
14	Ослабление колониальных империй в межвоенные годы	1
15	Международные отношения в 1930-е г.г.	1
16	От европейской к мировой войне.	1
17	Антигитлеровская коалиция и её победа во Второй мировой войне.	1
18	Обобщающее занятие по теме «человечество в первой половине XX века»	1
Раздел VI Ускорение научно-технического прогресса и становление глобального информационного общества		**3**
19	Технологии новой эпохи	1
20	Основные черты информационного общества	1
21	Глобализация мировой экономики и её последствия	1
Раздел VII Социальные и этнические процессы в информационном обществе		**2**
22	Социальные перемены в развитых странах	1
23	Миграции населения и межэтнические отношения в информационном обществе.	1
Раздел VIII Международные отношения после Второй мировой войны		**4**
24	Начало «холодной войны» и становление двухполюсного мира	1
25	Международные конфликты конца 1940-х – 1970 –х г.г.	1
26	От разрядки к завершению «холодной войны»	1
27	Обобщающее занятие «Мировое развитие во второй половине XX века. «Холодная война» и её завершение»	1
Раздел IX Североатлантическая цивилизация во второй половине XX- начале XXI в		**5**
28	Страны Западной Европы и США в первые послевоенные десятилетия	1
29	Кризис «общества благосостояния», конец 1960-х – 1970 –е гг.	1

30	Неоконсервативная революция 1980-х гг.	1
31	Страны Запада на рубеже XX-XXI в.в.	1
32	Интеграция в западной Европе и Северной Америке.	1
Раздел X Страны Восточной Европы и государства СНГ		**3**
33	Восточная Европа во второй половине XX века	1
34	Государства СНГ в мировом сообществе	1
35	Обобщающее занятие «США, страны Западной, Восточной Европы и государства СНГ в конце XX – начале XXI в.»	1
Раздел XI Страны Азии Африки и Латинской Америки: проблемы модернизации		**6**
36	Освобождение от колониализма и выбор пути развития	1
37	Китай и китайская модель развития	1
38	Япония и новые индустриальные страны	1
39	Развивающиеся страны Азии и Африки	1
40	Латинская Америка во второй половине XX- начале XXI в.	1
41	Обобщающее занятие «Станы Азии, Африки и Латинской Америки в современном мире»	1
Раздел XII Мировая цивилизация: новые проблемы на рубеже тысячелетий		**3**
42	Глобальные угрозы человечеству и поиски путей их преодоления.	1
43	Формирование новой системы международных отношений	1
44	Обобщающее занятие «Современное состояние международных отношений в России».	1
Раздел XIII Духовная жизнь и развитие мировой культуры в XX в.		**2**
45	Культурная жизнь в первой половине XX века.	1
46	Духовная жизнь после Второй мировой войны.	1
47-48	Итоговая проверка знаний, обобщение и повторение итоговых вопросов	2

Содержание учебного курса «История России» профильный уровень 11 класс

Класс	Объем учебного времени	Разделы программы	Количество часов
11 класс	94 часа	Вводный урок. История России – часть всемирной истории	1
		Раздел 1. Российская империя накануне Первой мировой войны	11
		Раздел 2. Россия в годы революций и гражданской войны	12
		Раздел 3. Советское государство и общество в 1920-1930-е гг.	17
		Раздел 4. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.	10
		Раздел 5. Советский Союз в первые послевоенные десятилетия. 1945-1964 гг.	10
		Раздел 6. Советский Союз в годы «коллективного руководства»	8

		Раздел 7. Перестройка и распад советского общества Раздел 8. Россия на рубеже XX – XXI вв. Итоговое повторение Резерв	6 11 6 3

Тематическое планирование уроков 11 класс

№ п/п	Тема уроков	Всего часов
1	Вводный урок. История России - часть всемирной истории	**1**
Глава 1. Российская империя накануне Первой мировой войны		**11**
2	Россия на рубеже XIX-XX вв.	1
3	Россия на рубеже XIX-XX вв.	1
4	Кризис империи: русско-японская война и революция 1905-1907 гг.	1
5	Кризис империи: русско-японская война и революция 1905-1907 гг.	1
6	Политическая жизнь страны после Манифеста 17 октября 1905 г.	1
7	Политическая жизнь страны после Манифеста 17 октября 1905 г.	1
8	Третьеиюньская монархия и реформы П.А. Столыпина	1
9	Культура России в конце XIX-начале XX в.	1
10	Культура России в конце XIX-начале XX в.	1
11	Повторительно-обобщающий урок по теме «Российская империя накануне Первой мировой войны»	1
12	Повторительно-обобщающий урок по теме «Российская империя накануне Первой мировой войны»	1
Глава 2. Россия в годы революций и Гражданской войны		**12**
13	Россия в Первой мировой войне: конец империи	1
14	Россия в Первой мировой войне: конец империи	1
15	Россия в Первой мировой войне: конец империи	1
16	Февральская революция 1917 г.	1
17	Переход власти к партии большевиков	1
18	Переход власти к партии большевиков	1
19	Переход власти к партии большевиков	1
20	Гражданская война и иностранная военная интервенция. 1918-1922 гг.	1
21	Гражданская война и иностранная военная интервенция. 1918-1922 гг.	1
22	Гражданская война и иностранная военная интервенция. 1918-1922 гг.	1

23	Повторительно-обобщающий урок по теме «Россия в годы революций и Гражданской войны»	1
24	Повторительно-обобщающий урок по теме «Россия в годы революций и Гражданской войны»	1
Глава 3. Советское государство и общество в 1920-1930-е гг.		**17**
25	Новая экономическая политика	1
26	Новая экономическая политика	1
27	Образование СССР и его международное признание	1
28	Образование СССР и его международное признание	1
29	Культура и искусство после октября 1917 г.	1
30	Модернизация экономики и оборонной системы страны в 1930-е гг.	1
31	Модернизация экономики и оборонной системы страны в 1930-е гг.	1
32	Культурная революция	1
33	Культ личности И.В. Сталина, массовые репрессии и создание централизованной системы управления обществом	1
34	Культ личности И.В. Сталина, массовые репрессии и создание централизованной системы управления обществом	1
35	Культура и искусство СССР в предвоенное десятилетие	1
36	Культура и искусство СССР в предвоенное десятилетие	1
37	Международные отношения и внешняя политика СССР в 1930-е гг.	1
38	СССР в 1939-1941 гг.	1
39	СССР в 1939-1941 гг.	1
40	Повторительно-обобщающий урок по теме: «Советское государство и общество в 1920-1930-е гг.»	1
41	Повторительно-обобщающий урок по теме: «Советское государство и общество в 1920-1930-е гг.»	1
Глава 4. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		**10**
42	Начальный период Великой Отечественной войны. Июнь 1941-ноябрь 1942 г.	1
43	Начальный период Великой Отечественной войны. Июнь 1941-ноябрь 1942 г.	1
44	Начальный период Великой Отечественной войны. Июнь 1941-ноябрь 1942 г.	1
45	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Ноябрь 1942-зима 1943 г.	1
46	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Ноябрь 1942-зима 1943 г.	1
47	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Ноябрь 1942-зима 1943 г.	1
48	Наступление Красной Армии на заключительном этапе Великой Отечественной войны	1
49	Причины, цена и значение Великой Победы	1
50	Повторительно-обобщающий урок по теме «Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.»	1
51	Повторительно-обобщающий урок по теме «Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.»	1

Глава 5. Советский Союз в первые послевоенные десятилетия. 1945-1964 гг.		**10**
52	Внешняя политика СССР в начале «холодной войны»	1
53	Советский Союз в последние годы жизни И.В. Сталина	1
54	Первые попытки реформ и XX съезд КПСС	1
55	Первые попытки реформ и XX съезд КПСС	1
56	Противоречия политики мирного сосуществования	1
57	Советское общество конца 1950-х – начала 1960-х гг.	1
58	Советское общество конца 1950-х – начала 1960-х гг.	1
59	Духовная жизнь в СССР в 1940-1960-е г.	1
60	Повторительно-обобщающий урок «Советский Союз в первые послевоенные десятилетия. 1945-1964»	1
61	Повторительно-обобщающий урок «Советский Союз в первые послевоенные десятилетия. 1945-1964»	1
Глава 6. СССР в годы «коллективного руководства»		**8**
62	Политика и экономика: от реформ - к «застою»	1
63	Углубление кризисных явлений в СССР	1
64	Духовная жизнь в СССР середины 1960-х – середины 1980-х г.г.	1
65	СССР на международной арене. 1960-1970-е г.г.	1
66	Наука, литература и искусство. Спорт. 1960-1980-е гг.	1
67	Наука, литература и искусство. Спорт. 1960-1980-е гг.	1
68	Повторительно-обобщающий урок по теме «СССР в годы «коллективного руководства»	1
69	Повторительно-обобщающий урок по теме «СССР в годы «коллективного руководства»	1
Глава 7. Перестройка и распад советского общества		**6**
70	Политика перестройки в сфере экономики	1
71	Развитие гласности и демократии в СССР	1
72	Кризис и распад советского общества	1
73	Новое политическое мышление: достижения и проблемы	1
74	Повторительно-обобщающий урок по теме «Перестройка и распад советского общества»	1
75	Повторительно-обобщающий урок по теме «Перестройка и распад советского общества»	1
Глава 8. Россия на рубеже XX-XXI вв.		**11**
76	Курс реформ и политическое развитие Российской Федерации в начале 1990-х гг.	1
77	Курс реформ и политическое развитие Российской Федерации в начале 1990-х гг.	1
78	Общественно-политические проблемы России во второй половине 1990-х гг.	1

79	Новый этап в развитии Российской Федерации	1
80	Новый этап в развитии Российской Федерации	1
81	Внешняя политика демократической России	1
82	Внешняя политика демократической России	1
83	Искусство и культура России к началу XXI века	1
84	Искусство и культура России к началу XXI века	1
85	Повторительно-обобщающий урок по теме «Россия на рубеже XX-XXI вв.»	1
86	Повторительно-обобщающий урок по теме «Россия на рубеже XX-XXI вв.»	1
87-92	Итоговое повторение за курс истории России 10-11 классов	**6**
93-95	Резервные уроки	**3**

Учебно-методический комплекс:

- Сахаров А.Н., Боханов А.Н., Козленко С.И. Программа курса «История России с древнейших времен до конца XIX века». «Русское слово», 2008.
- Козленко С.И., Загладин Н.В., Загладина Х.Т. Программа и тематическое планирование к учебнику Н.В. Загладина «История России XX- начало XXI века. «Русское слово», 2008.
- Загладин Н.В., Козленко С.И. Методические рекомендации по использованию учебников А.Н. Сахарова, А.Н. Боханова, Н.В. Загладина (10-11 класс) «Русское слово», 2008.

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (включая экономику и право) базовый уровень (10-11 классы)

Пояснительная записка

Рабочая программа по обществознанию (включая экономику и право) базовый уровень составлена в соответствии с основной общеобразовательной программой среднего общего образования МБОУ «Гимназия № 42», с учетом авторского учебно-методического комплекса Л.Н. Боголюбова, Н.И.Городецкой и др. «Обществознание 6-11 классы», разработанного на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Количество учебных часов, отводимых на реализацию рабочей программы по обществознанию в соответствии с учебным планом МБОУ «Гимназия № 42» 2 часа в неделю, (140 часов за 2 года обучения).

Цели и задачи изучения предмета «Обществознание» (10-11 классы)

развитие личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной, политической и правовой культуры, экономического образа мышления, социального поведения, основанного на уважении закона и правопорядка, способности к личному самоопределению и самореализации; интереса к изучению социальных и гуманитарных дисциплин;

воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, правового самосознания, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

овладение умениями получать и критически осмысливать социальную (в том числе экономическую и правовую) информацию, анализировать, систематизировать полученные данные; освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;

формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере;

решение познавательных и практических задач, отражающих типичные социальные ситуации;

применение полученных знаний для определения экономически рационального, правомерного и социально одобряемого поведения и порядка действий в конкретных ситуациях;

умение обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного);

поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа и извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др), отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели.

работа с текстами различных стилей, понимание их специфики, адекватное восприятие языка средств массовой информации;

самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;

участие в проектной деятельности, владение приёмами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза;

формулирование полученных результатов;

пользование мультимедийными ресурсами и компьютерными технологиями для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательно и практической деятельности;

владение основными видами публичных выступлений.

Обоснование выбранных технологий, средств, методов, при организации учебного процесса:

Методической основой изучения учебного предмета «История» на базовом уровне в 10-11 классах является **деятельностный подход**, обеспечивающий достижение учебных результатов.

Для успешного самостоятельного усвоения учеником компетенций, новых знаний, умений видов и способов деятельности используются следующие технологии уроков: урок новых знаний (лекция с элементами беседы), комбинированный урок, повторительно-обобщающий урок.

Уровень обученности осуществляется через следующие формы контроля: выстраивание логического ряда; решение познавательных заданий; выполнение заданий на выявление характерных признаков, на поиск сходства и различия, на выбор критериев для сравнения; решение проблемных вопросов; устные выступления; анализ исторических источников.

Требования к уровню знаний выпускников

В результате изучения обществознания (включая экономику и право) на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;

тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;

необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;

особенности социально-гуманитарного познания;

Уметь

характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;

анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);

раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;

осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;

оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;

совершенствования собственной познавательной деятельности;

критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;

решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;

ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

предвидения возможных последствий определенных социальных действий.

оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;

реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;

осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

Содержание учебного предмета «Обществознание» 10 класс

Класс	Объем учебного времени	Разделы программы	Количество часов

10 класс	70 часов	**Раздел I «Общество и человек»** Тема 1. Общество Тема 2. Человек **Раздел II «Основные сферы общественной жизни»** Тема 3. Духовная культура Тема 4. Экономическая сфера Тема 5. Социальная сфера Тема 6. Политическая сфера **Раздел III «Право»** Тема 7. Право как особая система норм **Заключительные уроки** **Резерв**	16 4 12 38 8 4 14 11 10 10 2 4

Тематическое планирование уроков 10 класс

№ п/п урока	Тема	Всего часов
ТЕМА 1. Общество		**4**
1	Общество как совместная жизнедеятельность людей	1
2	Общество как совместная жизнедеятельность людей	1
3	Структура общества. Общество как сложная динамичная система	1
4	Структура общества. Общество как сложная динамичная система	1
ТЕМА 2. Человек		**12**
5	Природа человека	1
6	Человек как духовное существо	1
7	Ценностные ориентиры личности	1
8	Деятельность – способ существования людей	1
9	Деятельность – способ существования людей	1
10	Познание и знание	1
11	Познание и знание	1
12	Человек в системе социальных связей	1
13	Человек в системе социальных связей	1
14	Единство свободы и ответственности личности	1
15	Повторительно-обобщающий урок «Человек»	1

16	Повторительно-обобщающий урок «Человек»	1
ТЕМА 3. Духовная культура		**8**
17	Культура и духовная жизнь общества	1
18	Наука и образование	1
19	Наука и образование	1
20	Мораль. Религия	1
21	Мораль. Религия	1
22	Искусство и духовная жизнь	1
23	Искусство и духовная жизнь	1
24	Повторительно-обобщающий урок «Духовная культура»	1
ТЕМА 4. Экономическая сфера		**4**
25	Роль экономики в жизни общества	1
26	Роль экономики в жизни общества	1
27	Экономическая культура	1
28	Повторительно-обобщающий урок «Экономическая сфера»	1
ТЕМА 5. Социальная сфера		**14**
29	Социальная структура общества	1
30	Социальная структура общества	1
31	Социальные взаимодействия	1
32	Социальные взаимодействия	1
33	Социальные нормы и отклоняющееся поведение	1
34	Социальные нормы и отклоняющееся поведение	1
35	Национальные отношения	1
36	Национальные отношения	1
37	Семья и быт	1
38	Семья и быт	1
39	Молодежь в социальном обществе	1
40	Молодежь в социальном обществе	1
41	Повторительно-обобщающий урок «Социальная сфера»	1
42	Повторительно-обобщающий урок «Социальная сфера»	1
ТЕМА 6. Политическая сфера		**11**
43	Политика и власть	1

44	Политика и власть	1
45	Политическая система	1
46	Политическая система	1
47	Гражданское общество и правовое государство	1
48	Гражданское общество и правовое государство	1
49	Демократические выборы и политические партии	1
50	Демократические выборы и политические партии	1
51	Участие гражданина в политической жизни	1
52	Политическая сфера	1
53	Повторительно-обобщающий урок по теме «Политическая сфера»	1
ТЕМА 7. Право как особая система норм		**10**
54	Право в системе социальных норм	1
55	Право в системе социальных норм	1
56	Источники права	1
57	Источники права	1
58	Правоотношения и правонарушения	1
59	Правоотношения и правонарушения	1
60	Современное российское законодательство	1
61	Современное российское законодательство	1
62	Предпосылки правомерного поведения	1
63	Предпосылки правомерного поведения	1
64-65	Повторительно-обобщающий урок по теме «Право как особая система норм»	2
66-70	Резервные уроки	5

Содержание учебного предмета «Обществознание» 11 класс

Класс	Объем учебного времени	Разделы программы	Количество часов
11 класс	70 часов	Раздел I. Экономика Раздел.II. Проблемы социально-политического развития общества Раздел III. Правовое регулирование общественных отношений Заключительные уроки Резерв	28 16 20 2 6

Тематическое планирование уроков 11 класс

№ п/п	Тема	Всего часов
Раздел I. Экономика		**28**
1	Экономика и экономическая наука	1
2	Экономическая деятельность	1
3	Экономический рост и развитие	1
4	Факторы экономического роста и экономические циклы	1
5	Рынок и рыночные структуры	1
6	Спрос и предложение	1
7	Роль фирм в экономике	1
8	Налоги, уплачиваемые предприятием	1
9	Бизнес в экономике	1
10	Основы маркетинга	1
11	Роль государства в экономике	1
12	Основы денежной и бюджетной политики	1
13	Банковская система	1
14	Основные операции коммерческих банков	1
15	Рынок труда. Безработица	1
16	Государственная политика в области занятости	1
17	Мировая экономика	1
18	Государственная политика в области международной торговли	1
19	Глобальные проблемы экономики	1
20	Глобальные проблемы экономики	1

21	Экономика потребителя	1
22	Защита прав потребителя	1
23	Экономика производителя	1
24	Рациональное экономическое поведение потребителя и производителя	1
25	Рациональное экономическое поведение потребителя и производителя	1
26	Тестирование по теме «Экономика»	1
27	Повторительно-обобщающий урок «Экономика»	1
28	Повторительно-обобщающий урок «Экономика»	1
Раздел II. Проблемы социально-политического развития общества		**14**
29	Свобода и необходимость в человеческой деятельности	1
30	Выбор в условиях альтернативы и ответственность за его последствия	1
31	Демографическая ситуация в РФ	1
32	Демографическая ситуация в РФ	1
33	Религиозные объединения и организации в РФ	1
34	Общественное и индивидуальное сознание	1
35	Политическое сознание	1
36	Политическая идеология	1
37	Политическое поведение	1
38	Политическая элита	1
39	Политическое лидерство	1
40	Типология лидерства	1
43	Повторительно-обобщающий урок «Проблемы социально-политического развития общества»	1
44	Повторительно-обобщающий урок «Проблемы социально-политического развития общества»	1
Раздел III. Правовое регулирование общественных отношений		**20**
45	Гуманистическая роль естественного права	1
46	Законотворческий процесс в Российской Федерации	1
47	Гражданин, его права и обязанности	1
48	Права и обязанности гражданина	1
49	Экологическое право	1
50	Способы защиты экологических прав	1
51	Гражданское право	1
52	Способы защиты имущественных и неимущественных прав	1
53	Семейное право	1

54	Семейное право	1
55	Занятость и трудоустройство	1
56	Процессуальное право: гражданский и арбитражный процесс	1
57	Процессуальное право: уголовный процесс	1
58	Процессуальное право: административная юрисдикция	1
59	Процессуальное право: конституционное судопроизводство	1
60	Международная защита прав человека	1
61	Международное гуманитарное право	1
62	Международное гуманитарное право	1
63	Повторительно-обобщающий урок «Правовое регулирование общественных отношений»	1
64	Повторительно-обобщающий урок «Правовое регулирование общественных отношений»	1
65	Обобщающее повторение по курсу «Обществознания»	1
66	Обобщающее повторение по курсу «Обществознания»	1
67-68	Резервные уроки	4

Учебно-методический комплекс по обществознанию:

- Обществознание. Учебник. 10-11 классы. / Под ред. Л. Н. Боголюбова, А. Ю. Лазебниковой, М. Ю. Телюкиной
- Л. Н. Боголюбов и др. Обществознание. Рабочие программы. 10—11 классы
- Л. Н. Боголюбов и др. Обществознание. Поурочные разработки. 10-11 классы

ГЕОГРАФИЯ (базовый уровень) 10-11 классы

Пояснительная записка

Рабочая программа по географии (базовый уровень) составлена в соответствии с основной общеобразовательной программой среднего общего образования МБОУ «Гимназия № 42», с учетом авторского учебно-методического комплекса Николина В. В., Алексеев А.И., Липкина Е.К. Программы общеобразовательных учреждений 6- 9 классы 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2010; линии «Полярная звезда» Ю.Н.Гладкий, В.В. Николина «География. Современный мир. 10-11 класс» разработанного на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Количество учебных часов, отводимых на реализацию рабочей программы по истории в соответствии с учебным планом МБОУ «Гимназия № 42» (70 часов за 2 года обучения).

Цели и задачи изучения предмета «География» (10-11 классы)

-освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях, географических аспектах глобальных проблем человечества и путях их решения; методах изучения географического пространства, разнообразии его объектов и процессов;

-овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально – экономических, геоэкологических процессов и явлений;

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира, его регионов и крупнейших стран;

-воспитание патриотизма, толерантности, уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей среде;

-использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;

-нахождение и применение географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;

-понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникации, простого общения.

Обоснование выбранных технологий, средств, методов, при организации учебного процесса:

Методической основой изучения учебного предмета «География» на базовом уровне в 10-11 классах является деятельностный подход, обеспечивающий достижение учебных результатов.

Для успешного самостоятельного усвоения учеником компетенций, новых знаний, умений видов и способов деятельности используются следующие технологии уроков: урок новых знаний (лекция с элементами беседы), комбинированный урок, урок-практикум, урок-семинар, урок-зачет, повторительно-обобщающий урок.

Уровень обученности осуществляется через следующие формы контроля: выстраивание логического ряда; решение познавательных заданий; выполнение заданий на выявление характерных признаков, на поиск сходства и различия, на выбор критериев для сравнения; решение проблемных вопросов; устные выступления; анализ исторических источников.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результатеизучения курса «География. Современный мир» ученик должен:

знать/ понимать:

этапы освоения Земли человеком, изменение характера связей человека с природой;

важнейшие природные ресурсы мира и особенности их использования;

необходимость оптимизации человеческого воздействия на природную среду;

особенности научно-технической революции;

понятие «природопользование», виды природопользования;

идеи устойчивого развития общества;

особенности динамики численности населения, воспроизводство населения и его типы; направления демографической политики в разных странах мира;

этнический состав населения, крупные языковые семьи мира и ареалы их распространения. Половозрастную структуру населения;

особенности размещения населения на территории Земли; районы с наиболее высокой и самой низкой плотностью населения;

крупнейшие города и агломерации мира; причины и виды миграций;

культурно-исторические регионы мира, ареалы распространения мировых религий, крупнейшие цивилизации мира и их особенности;

этапы формирования политической карты мира, формы правления, государственный строй. Типологию стран на политической карте мира;

сектора экономики, основные отрасли мирового хозяйства, технико-экономические и организационно-экономические факторы размещения производительных сил в эпоху НТР, особенности глобализации мировой экономики, место России в мировой экономике;

понятие «международное разделение труда», формы мирохозяйственных связей, роль экономической интеграции;

крупнейшие по площади страны мира и их столицы, географическое положение, основные природные ресурсы, население. Особенности развития и размещения отраслей экономики;

географическую номенклатуру, указанную в учебнике;

уметь:

анализировать статистические материалы и данные средств массовой информации;

определять ресурсообеспеченность стран отдельными видами ресурсов, рациональность и нерациональность использования ресурсов; определять страны, являющиеся крупными экспортерами и импортерами важнейших видов промышленной и сельскохозяйственной продукции;

определять демографические особенности и размещение населения; направления современных миграций населения;

определять общие черты и различия в воспроизводстве и составе населения различных регионов мира;

характеризовать особенности размещения отраслей промышленности и сельского хозяйства;

определять факторы размещения ведущих отраслей промышленности;

составлять экономо-географическую характеристику отдельных стран и сравнительную характеристику двух стран;

уметь осуществлять прогноз основных направлений антропогенного воздействия на природную среду в современном мире;

выявлять взаимосвязи глобальных проблем человечества;

устанавливать причинно-следственные связи для объяснения географических явлений и процессов;

составлять развернутый план доклада, сообщения;

составлять картосхемы связей географических процессов и явлений;

строить диаграммы. Таблицы, графики на основе статистических данных и делать на их основе выводы;

составлять и презентовать реферат;

участвовать в обсуждении проблемных вопросов, включаться в дискуссию;

работать с разными видами текста. Содержащими географическую информацию (художественный, научно-популярный, учебный, газетный);

оценивать:

обеспеченность регионов и стран природными и трудовыми ресурсами;

рекреационные ресурсы мира;

современное геополитическое положение стран и регионов;

положение России в современном мире; влияние человеческой деятельности на окружающую среду;

экологические ситуации в отдельных странах и регионах;

тенденции и пути развития современного мира.

Содержание учебного предмета География.

СОВРЕМЕННЫЙ МИР 10—11 классы

(70 ч; 2 ч в неделю; 11 ч — резервное время)

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему

		(раздел)
1	*Тема 1.* Человек и ресурсы Земли	10
2	*Тема 2.* География населения	5
3	*Тема 3.* География культуры, религий, цивилизаций	4
4	*Тема 4.* Политическая карта мира	4
5	*Тема 5.* География мировой экономики	11
6	*Тема 6.* Регионы и страны	21
7	*Тема 7.* Глобальные проблемы человечества	4

Тематическое планирование уроков *10 класс*

№ п\п	Тема урока	Практическая работа
Тема 1. Человек и ресурсы Земли		
1	Необходимость знания географии прошлого.	
2	**ПР1** Выявление изменений характера связей человека с окружающей природной средой на протяжении истории.	№1
3	Современные масштабы освоения планеты	
4	Природные ресурсы	
5	Ресурсообеспеченность стран мира. **ПР 2**	№2
6	Минеральные ресурсы	
7	Земельные ресурсы. Водные ресурсы. Лесные ресурсы.	
8	Ресурсы Мирового океана. Другие виды ресурсов	
9	Что такое природопользование. **ПР 3**	№3
10	Повторение и обобщение по теме «Человек и ресурсы Земли»	
Тема 2. География населения		
11	Демографическая история человечества	
12	Этническая и языковая мозаика	
13	Возрастной и половой состав населения мира. Занятость населения. **ПР4**	№4
14	Размещение населения по территории земли. **ПР 5**	№ 5
15	Миграции населения	
16	Сравнение показателей качества населения, взятых из различных источников информации. **ПР 6**	№6
Тема 3. География культуры, религий и цивилизаций		
17	Содержание понятия « география культуры». **ПР7**	№7

18	География религий	
19	Цивилизации Востока	
20	Цивилизации Запада: западноевропейская, латиноамериканская, православная.	
Тема 4. Политическая карта мира		
21	Политическая карта мира. Периоды формирования политической карты мира.	
22	Государство – главный объект политической карты. **ПР8**	№8
23	Типы государств	
24	Политическая география и геополитика	
Тема 5. География мировой экономики		
25	Мировая экономика как система взаимосвязанных национальных хозяйств. Основное содержание НТР на современном этапе.	
26	Международное разделение труда – высшая форма географического разделения труда	
27	Промышленность мира. Горнодобывающая промышленность. Электроэнергетика. **ПР. 9**	№ 9
28	Обрабатывающая промышленность.	
29	**ПР10** Характеристика отрасли промышленности (по выбору) по плану.	№10
30	Сельское хозяйство, его роль в мировой экономике.	
31	Транспорт и сфера услуг. **ПР.11**	№ 11
32	Сфера услуг – совокупность отраслей, направленных на удовлетворение определенных потребностей человека. **ПР12**	№12
33	Мировые экономические связи, формы мирохозяйственных связей. Экономическая интеграция.	
34	Повторение и обобщение по теме «География мировой экономики»	

По предмету «География» программой предусмотрено практические работы и проверочные работы.

Перечень практических работ

1. Выявление изменений характера связей человека с окружающей природной средой на протяжении истории.
2. Определение ресурсообеспеченности отдельных стран (страны по выбору).
3. Подбор информации о направлениях рационального использования природных ресурсов из материалов периодической печати, Интернета.
4. Анализ и сравнение половозрастных пирамид развитой и развивающейся стран.
5. Сравнение показателей качества населения, взятых из различных источников информации.
6. Обозначение на контурной карте крупнейших агломераций и мегалополисов мира.
7. Описание одного из памятников Всемирного культурного наследия (по выбору).
8. Составление классификационной таблицы «Крупнейшие страны мира по формам правления».
9. Характеристика отрасли промышленности (по выбору) по плану.
10. Обозначение на контурной карте мировых центров производства важнейших отраслей продукции промышленности (по выбору.
11. Подготовка сообщения «Развитие промышленности и экологические проблемы».
12. Проложение по контурной карте маршрута международного туризма.

Тематическое планирование уроков 11 класс (продолжение курса «География. Современный мир»)

№ п\п	Тема урока	Практическая работа
1	Культурно-исторические регионы мира. Центры экономической мощи и «полюсы» бедности.	
Англоязычная Америка		
2	Соединенные Штаты Америки.	
3	Экономика США – «витрина» рыночной экономики.	
4	Канада. **ПР1**	№1
Латинская Америка		
5	Латинская Америка. Географическое положение. Политическая карта региона. Природные условия и ресурсы: богатство и разнообразие.	
6	Население: этнический состав, темпы роста. Контрасты в размещении населения. Темпы и уровень урбанизации.	
7	Экономика: современные экономические преобразования, структура экономики, отрасли ее специализации.	
Западная Европа		
8	Западная Европа. Географическое положение и состав региона. Природные условия и ресурсы. Население: демографическая ситуация и проблемы воспроизводства.	
9	Западная Европа – старейший центр мирового хозяйства, второй центр экономической мощи в мире.	
10	Германия	
11	Великобритания	
12	Франция	
13	Италия **ПР2**	№2
Центрально-Восточная Европа		
14	Центрально-Восточная Европа	
15	Постсоветский регион	
16	Особенности и проблемы развития промышленности, сельского хозяйства	
17	Повторение и обобщение по теме «Западная Европа и Центрально-Восточная Европа»	
Зарубежная Азия		
18	Зарубежная Азия. Состав региона. Природное своеобразие и ресурсы. Население.	
19	Китайская Народная Республика	
20	Япония.	
21	Юго-Восточная Азия	

Южная Азия.		
22	Южная Азия. Географическое положение. Состав региона.	
23	Уровень экономического развития стран Южной Азии **ПР3**	№3
Юго-Западная Азия и Северная Африка.		
24	Юго-Западная Азия и Северная Африка.	
25	Повторение и обобщение по теме «Зарубежная Азия»	
Тропическая Африка и ЮАР.		
26	Тропическая Африка и ЮАР. Состав региона. Географическое положение. Природные условия и ресурсы.	
27	Население и хозяйство.	
28	ЮАР	
Австралия и Океания		
29	Австралия: особенности географического положения. Природные условия и ресурсы. Население, особенности его размещения.	
30	Особенности развития экономики Австралии.	
31	Океания	
Глобальные проблемы человечества		
32	Понятие о глобальных проблемах человечества. Проблема отсталости стран. Продовольственная проблема. Проблема здоровья и долголетия.	
33	Энергетическая и сырьевая проблемы. Экологическая проблема – кризис взаимоотношения общества и природы. Пути их решения.	
34	**ПР4-5** На примере одной из глобальных проблем человечества раскрыть ее причины, сущность, пути решения. На основе различных источников информации показать общие и специфические проявления одной из глобальных проблем человечества.	№4-5

Перечень практических работ

1. Экономико-географическая характеристика Канады.
2. Сравнительная характеристика двух стран (по выбору).
3. Оценка природных условий и ресурсов одной из стран для жизни хозяйственной деятельности человека.
4. На примере одной из глобальных проблем человечества раскрыть ее причины, сущность, пути решения.
5. На основе различных источников информации показать общие и специфические проявления одной из глобальных проблем человечества.

УМК

1. Гладкий Ю. Н., Николина В. В. География 10-11 класс (базовый уровень). – М.: Просвещение, 2010
2. Николина В. В., Алексеев А.И., Липкина Е.К. Программы общеобразовательных учреждений 6- 9 классы 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2010

3. География: Современный мир. 10-11 класс Мой тренажер. Рабочая тетрадь. Гладкий Ю. Н., Николина В. В. - М.: Просвещение, 2008
4. География. Поурочные разработки. 10-11 класс. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Верещагина Н. О., Сухоруков В. Д. – М.: Просвещение.
5. Гдалин Д. А., Гладкий Ю. Н., Махов С. И. География «Конструктор» текущего контроля. 10-11 класс.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

10-11 классы

Задачи физического воспитания учащихся 10-11 классов

Задачи физического воспитания учащихся 10-11 классов направлены на:

- содействие гармоничному физическому развитию, выработку умений использовать физические упражнения, гигиенические процедуры и условия внешней среды для укрепления состояния здоровья, противостояния стрессам;
- формирование общественных и личностных представлений о престижности высокого уровня здоровья и разносторонней физиологической подготовленности;
- расширение двигательного опыта посредством овладения новыми двигательными действиями и формирование умений применять их в различных по сложности условиях;
- дальнейшее развитие кондиционных (силовых, скоростно-силовых, выносливости, скорости и гибкости) и координационных (быстроты, перестроения двигательных действий, согласования, способностей к произвольному расслаблению мышц, вестибулярной устойчивости и др.) способностей;
- формирование знаний о закономерностях двигательной активности, спортивной тренировке, значении занятий физической культурой для будущей трудовой деятельности, выполнении функции отцовства и материнства, подготовку к службе в армии;
- закрепление потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и избранным видом спорта;
- формирование адекватной самооценки личности, нравственного самосознания, мировоззрения, коллективизма, развитие целеустремленности, уверенности, выдержки, самообладания;
- дальнейшее развитие психических процессов и обучение основам психической регуляции.

В результате изучения курса «Физическая культура» учащиеся должны:

Объяснять:

- роль и значение физической культуры в развитии общества и человека, цели и принципы современного олимпийского движения, его роль и значение в современном мире, влияние на развитие массовой физической культуры и спорта высших достижений;
- роль и значение занятий физической культурой в укреплении здоровья человека, профилактике вредных привычек, ведении здорового образа жизни.

Характеризовать:

- индивидуальные особенности физического и психического развития и их связь с регулярными занятиями физическими упражнениями;
- особенности функционирования основных органов и структур организма во время занятий физическими упражнениями, особенности планирования индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности и контроля их эффективности;

- особенности организации и проведения индивидуальных занятий физическими упражнениями общей профессионально-прикладной и оздоровительно-корригирующей направленности;
- особенности обучения и самообучения двигательным действиям, особенности развития физических способностей на занятиях физической культурой;
- особенности форм урочных и внеурочных занятий физическими упражнениями, основы их структуры, содержания и направленности;
- особенности содержания и направленности различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность.

Соблюдать правила:

- личной гигиены и закаливания организма;
- организации и проведения самостоятельных и самодеятельных форм занятий физическими упражнениями и спортом;
- культуры поведения и взаимодействия во время коллективных занятий и соревнований;
- профилактики травматизма и оказания первой помощи при травмах и ушибах;
- экипировки и использования спортивного инвентаря на занятиях физической культурой.

Проводить:

- самостоятельные и самодеятельные занятия физическими упражнениями с общей профессионально-прикладной и оздоровительно-корригирующей направленностью;
- контроль за индивидуальным физическим развитием и физической подготовленностью, физической работоспособностью, осанкой;
- приемы страховки и самостраховки во время занятий физическими упражнениями, приемы оказания первой помощи при травмах и ушибах;
- приемы массажа и самомассажа;
- занятия физической культурой и спортивные соревнования с учащимися младших классов;
- судейство соревнований по одному из видов спорта.

Составлять:

- индивидуальные комплексы физических упражнений различной направленности;
- планы-конспекты индивидуальных занятий и систем занятий;

Определять:

- уровни индивидуального физического развития и двигательной подготовленности;
- эффективность занятий физическими упражнениями, функциональное состояние организма и физическую работоспособность;
- дозировку физической нагрузки и направленность воздействий физических упражнений.

Распределение учебного времени на различные виды программного материала при трехразовых занятиях в неделю

№ п/п	Вид программного материала	Количество часов (уроков)	
		Классы	
		10	11
1	**Базовая часть**	87	87
1.1	Основы знаний о физической культуре	В процессе урока	

1.2	Спортивные игры	21	21
1.3	Гимнастика с элементами акробатики	18	18
1.4	Легкая атлетика	21	21
1.5	Лыжная подготовка	18	18
1.6	Элементы единоборств	9	9
2	**Вариативная часть**	15	15
2.1	Футбол	6	6
2.2	Кроссовая подготовка	3	3
2.3	Резервное время учителя	6	6

Тематическое планирование
10 класс

№ п.п	Тема	Кол-во часов
1.	Основы техники безопасности и профилактики травматизма. Высокий и низкий старт.	1
2.	Бег на результат на 100 м.	1
3.	Прыжки в длину с 13-15 шагов разбега	2
4.	Челночный бег 10*10 метров	1
5.	Эстафеты, старты из различных исходных положений.	1
6.	Виды соревнований по легкой атлетике и рекорды. Круговая тренировка.	1
7.	Бег на 3000 м.	1
8.	Метание гранаты 500-700 г. с 4-5 бросковых шагов.	2
9.	Кроссовая подготовка. Длительный бег до 25 мин.	2
10.	Бег по пересеченной местности.	1
11.	Футбол. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений	2
12.	Варианты ударов по мячу ногой и головой.	1
13.	Баскетбол. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений.	2
14.	Варианты ловли и передачи мяча с сопротивлением защитника.	2
15.	Броски мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника.	2
16.	Групповые и командные тактические действия в нападении.	1
17.	Групповые и командные тактические действия в защите.	1
18.	Игра по упрощенным правилам баскетбола.	1
19.	Игра по правилам.	2
20.	Основы биомеханики гимнастических упражнений. Совершенствование строевых упражнений.	1
21.	Комбинации из различных положений и движений рук, ног, туловища на месте.	1
22.	Комбинации из различных положений и движений рук, ног, туловища в движении.	1
23.	Общеразвивающие упражнения с гантелями, штангой на тренажерах.	2

24.	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях юноши; Равновесие на нижней жерди девушки.	1
25.	Подъем переворотом.	1
26.	Подтягивание в висе (юноши), в висе лежа (девушки).	1
27.	Подъем в упор силой.	1
28.	Прыжок ноги врозь через коня.	2
29.	Длиный кувырок через препятствие.	1
30.	Кувырок назад через стойку на руках с помощью.	1
31.	Полосы препятствий с использованием гимнастического инвентаря.	1
32.	Комбинации общеразвивающих упражнений с предметами.	2
33.	Прыжки со скакалкой, метание набивного мяча.	1
34.	Лазанье по шесту, гимнастической стенке.	1
35.	Самостоятельная разминка перед поединком. Приемы самостраховки.	1
36.	Приемы борьбы лежа и стоя.	1
37.	Учебная схватка.	1
38.	Техника безопасности при занятиях лыжным спортом. Переход с одновременных ходов на попеременные.	1
39.	Особенности физической подготовки лыжника. Переход с одновременных ходов на попеременные.	1
40.	Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции.	2
41.	Преодоление подъёмов и препятствий.	2
42.	Элементы тактики лыжных гонок.	2
43.	Прохождение дистанции до 5км (девушки) до 6 км (юноши)	8
44.	Контрольное прохождение дистанции 5 км	2
45.	Техника безопасности. Гигиена борца. Силовые упражнения в единоборствах и парах.	1
46.	Приемы борьбы лежа и стоя.	2
47.	Пройденный материал по приемам единоборства.	1
48.	Приемы самостраховки. Учебная схватка.	2
49.	Прыжки в высоту с 9-11 шагов разбега.	2
50.	Волейбол. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений.	1
51.	Варианты техники приема и передач мяча.	2
52.	Варианты подач мяча.	2
53.	Варианты нападающего удара через сетку.	1
54.	Варианты блокирования нападающих ударов, страховка.	1
55.	Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении и защите.	1
56.	Игра по упрощенным правилам волейбола.	1
57.	Игра по правилам.	1
58.	Высокий и низкий старт. Бег на результат 100 м.	1

59.	Прыжки в длину с 13-15 шагов разбега.	2
60.	Челночный бег 10*10 метров.	1
61.	Эстафеты, старты из различных исходных положений.	1
62.	Бег на 3000 м. (юноши); 2000 м. (девушки).	1
63.	Бег в равномерном и переменном темпе 20-25 мин.	1
64.	Метание гранаты 500-700 г. с 4-5 бросковых шагов.	2
65.	Футбол. Ведение мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника.	1
66.	Комбинации из освоенных элементов техники перемещений и владения мяча.	1
67.	Игра по правилам.	1
68.	Резервное время учителя.	6

Тематическое планирование
11 класс

№ п.п	Тема	Кол-во часов
1.	Основы техники безопасности и профилактики травматизма. Высокий и низкий старт.	1
2.	Бег на результат на 100 м.	1
3.	Прыжки в длину с 13-15 шагов разбега	2
4.	Челночный бег 10*10 метров	1
5.	Эстафеты, старты из различных исходных положений.	1
6.	Виды соревнований по легкой атлетике и рекорды. Круговая тренировка.	1
7.	Бег на 3000 м.	1
8.	Метание гранаты 500-700 г. с 4-5 бросковых шагов.	2
9.	Кроссовая подготовка. Длительный бег до 25 мин.	2
10.	Бег по пересеченной местности.	1
11.	Футбол. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений	2
12.	Варианты ударов по мячу ногой и головой.	1
13.	Баскетбол. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений.	2
14.	Варианты ловли и передачи мяча с сопротивлением защитника.	2
15.	Броски мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника.	2
16.	Групповые и командные тактические действия в нападении.	1
17.	Групповые и командные тактические действия в защите.	1
18.	Игра по упрощенным правилам баскетбола.	1
19.	Игра по правилам.	2
20.	Основы биомеханики гимнастических упражнений. Совершенствование строевых упражнений.	1
21.	Комбинации из различных положений и движений рук, ног, туловища на месте.	1
22.	Комбинации из различных положений и движений рук, ног, туловища в движении.	1

23.	Общеразвивающие упражнения с гантелями, штангой на тренажерах.	2
24.	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях юноши; Равновесие на нижней жерди девушки.	1
25.	Подъем переворотом.	1
26.	Подтягивание в висе (юноши), в висе лежа (девушки).	1
27.	Подъем в упор силой.	1
28.	Прыжок ноги врозь через коня.	2
29.	Длиный кувырок через препятствие.	1
30.	Кувырок назад через стойку на руках с помощью.	1
31.	Полосы препятствий с использованием гимнастического инвентаря.	1
32.	Комбинации общеразвивающих упражнений с предметами.	2
33.	Прыжки со скакалкой, метание набивного мяча.	1
34.	Лазанье по шесту, гимнастической стенке.	1
35.	Самостоятельная разминка перед поединком. Приемы самостраховки.	1
36.	Приемы борьбы лежа и стоя.	1
37.	Учебная схватка.	1
38.	Техника безопасности при занятиях лыжным спортом. Переход с одновременных ходов на попеременные.	1
39.	Особенности физической подготовки лыжника. Переход с одновременных ходов на попеременные.	1
40.	Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции.	2
41.	Преодоление подъёмов и препятствий.	2
42.	Элементы тактики лыжных гонок.	2
43.	Прохождение дистанции до 5км (девушки) до 6 км (юноши)	8
44.	Контрольное прохождение дистанции 5 км	2
45.	Техника безопасности. Гигиена борца. Силовые упражнения в единоборствах и парах.	1
46.	Приемы борьбы лежа и стоя.	2
47.	Пройденный материал по приемам единоборства.	1
48.	Приемы самостраховки. Учебная схватка.	2
49.	Прыжки в высоту с 9-11 шагов разбега.	2
50.	Волейбол. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений.	1
51.	Варианты техники приема и передач мяча.	2
52.	Варианты подач мяча.	2
53.	Варианты нападающего удара через сетку.	1
54.	Варианты блокирования нападающих ударов, страховка.	1
55.	Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении и защите.	1
56.	Игра по упрощенным правилам волейбола.	1
57.	Игра по правилам.	1

58.	Высокий и низкий старт. Бег на результат 100 м.	1
59.	Прыжки в длину с 13-15 шагов разбега.	2
60.	Челночный бег 10*10 метров.	1
61.	Эстафеты, старты из различных исходных положений.	1
62.	Бег на 3000 м. (юноши); 2000 м. (девушки).	1
63.	Бег в равномерном и переменном темпе 20-25 мин.	1
64.	Метание гранаты 500-700 г. с 4-5 бросковых шагов.	2
65.	Футбол. Ведение мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника.	1
66.	Комбинации из освоенных элементов техники перемещений и владения мяча.	1
67.	Игра по правилам.	1
68.	Резервное время учителя.	6

УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
учащихся 10-х классов

Физ.способности	Контрольные нормативы	Уровень					
		Мальчики			Девочки		
		Оценка "3"	Оценка "4"	Оценка "5"	Оценка "3"	Оценка "4"	Оценка "5"
Скоростные	Бег 100м (сек)	15	14.5	14.2	17	16.5	16
Скор-силовые	Прыжок в длину (см)	190	220	240	160	180	200
Силовые	Подтягивание (раз)	5	9	12	10	15	20
Гибкость	Наклоны (см)	5	10	15	8	15	20
Выносливость	6-ти минутный бег (м)	1100	1300	1500	850	1000	1300
Координация	Челночный бег 3*10 (сек)	8.2	7.8	7.3	9.6	9	8.5
Выносливость	Бег 2000-3000м (сек)	15.3	14.0	13.0	12.4	11.4	10.1
Силовые	Метание гранаты (м)	30	35	38	11	13	18
Сил-выносливость	Подъем туловища (раз)	30	40	50	25	35	43
Силовые	Отжимание (раз)	30	35	40	12	16	20
Скор-силовые	Прыжок в дл. с разбега (см)	4	4.4	4.6	3	3.4	3.6
Выносливость	Прыжки через скакалку (раз)	120	140	150	125	145	155

Скор-силовые	Метание мяча (м)	5	6	7	4	4.5	5.5
Выносливость	Бег 30 м (сек)	5.1	4.7	4.3	6.1	5.5	4.9

УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
учащихся 11-х классов

Физ.способности	Контрольные нормативы	Уровень					
		Мальчики			Девочки		
		Оценка "3"	Оценка "4"	Оценка "5"	Оценка "3"	Оценка "4"	Оценка "5"
Скоростные	Бег 100м (сек)	15.0	14.5	14.2	17.0	16.5	16.0
Скор-силовые	Прыжок в длину с/м (см)	190	220	240	160	180	200
Силовые	Подтягивание (раз)	5	9	12	10	15	20
Гибкость	Наклоны (см)	5	10	15	8	15	20
Выносливость	6 – ти минутные бег (м)	1100	1300	1500	850	1000	1300
Координация	Челночный бег 3х10(сек)	8.2	7.8	7.3	9.6	9.0	8.5
Выносливость	Бег 2000м-3000м (сек)	15.30	14.00	13.00	12.40	11.40	10.10
Силовые	Метание гранаты (м)	30	35	38	11	13	18
Сил-выносливость	Подъем туловища (раз)	30	40	50	25	35	43
Силовые	Отжимание (раз)	30	35	40	12	16	20
Скор-силовые	Прыжок в дл. с разбега (см)	4.00	4.40	4.60	3.00	3.40	3.60
Выносливость	Прыжки ч/скакалку (раз)	120	140	150	125	145	155
Скор-силовые	Метание н/мяча (м)	5.00	6.00	7.00	4.00	4.50	5.50
Выносливость	Бег 30м (сек)	5.1	4.7	4.3	6.1	5.5	4.9

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УМК: Основы безопасности жизнедеятельности 10-11 класс к учебникам А.Т. Смирнова, Б.О. Хренникова М. «Просвещение»,2012

Выбор УМК основан на Федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённых приказом Минобрнауки России от 31.03.2014 №253 (ред. от 8 июня 2015 г, 29.12.2016, от 8.06.2017, от 20 июня 2017 г)

Цели и задачи изучения предмета

Общие цели:

-Формирование у учащихся модели безопасного поведения в повседневной жизни, в транспортной среде и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.

-Формирование индивидуальной системы здорового образа жизни.

-Выработка у учащихся антиэкстремистской и антитеррористической личностной позиции и отрицательного отношения к психоактивным веществам и асоциальному поведению.

Задачи:

-сформировывать основы безопасного поведения у учащихся в чрезвычайных ситуациях природного, -техногенного и и социального характера.

-развивать понимание каждым учащимся важности сбережения и защиты личного здоровья как индивидуальной и общественной ценности.

-воспитывать у учащихся ценностей гражданского общества, прав человека, правового государства, ценностей семьи, справедливости судов и ответственности власти.

-сформировывать антиэкстремистское мышление и антитеррористическое поведение учащихся, в том числе нетерпимость к действиям и влияниям, представляющим угрозу для жизни человека.

-развивать отрицательное отношение учащихся к приёму психоактивных веществ, в том числе наркотиков.

-развивать готовность и способность учащихся к нравственному совершенствованию.

- формирование у учащихся основных понятий об опасных и чрезвычайных ситуациях в повседневной жизни, об их последствиях для здоровья и жизни человека.

-выработка у них сознательного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности окружающих.

-приобретение учащимися способности сохранять жизнь и здоровье в неблагоприятных и угрожающих жизни условиях и умения адекватно реагировать на различные опасные ситуации с учетом их возможностей.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

В современном мире опасные и чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера стали объективной реальностью в процессе жизнедеятельности каждого человека. Они несут угрозу его жизни и здоровью, наносят огромный ущерб окружающей природной среде и обществу. В настоящее время вопросы обеспечения культуры безопасности жизнедеятельности стали одной из насущных потребностей каждого человека, общества и государства.

Под культурой безопасности жизнедеятельности следует понимать способ организации деятельности человека, представленный в системе социальных норм, убеждений, ценностей, обеспечивающих сохранение его жизни, здоровья и целостности окружающего мира. Формирование современного уровня культуры безопасности является общешкольной задачей, так как изучение всех школьных предметов вносит свой вклад в формирование современного уровня культуры безопасности, но при этом ключевая роль принадлежит предмету «Основы безопасности жизнедеятельности». В то же время предмет ОБЖ через собственную систему образовательных модулей реализует подготовку учащихся к безопасной жизнедеятельности в реальной окружающей их среде – природной, техногенной и социальной.

Структурно программа курса состоит из трех основных разделов: безопасность человека в опасных и чрезвычайных ситуациях, основы медицинских знаний, основы здорового образа жизни. Актуальность данной программы обусловлена тем, что в последнее время очевидна тенденция к ухудшению состояния здоровья населения России, а современную школу стали называть «школой болезней».

Изучение курса, позволяет обучающимся получить систематизированное представление о личном здоровье, здоровом образе жизни, здоровье населения, об опасностях, о прогнозировании опасных ситуаций, оценке влияния их последствий на здоровье и жизнь человека и выработке алгоритма безопасного поведения с учетом своих возможностей.

Содержание курса включает теорию здорового образа жизни, защиты человека в различных ситуациях, первой медицинской помощи, а также практические занятия по оказанию первой медицинской помощи, правилам поведения в экстремальных ситуациях (через решение ситуационных задач, практических навыков эвакуации, занятий в игровой форме, изучение в реальной обстановке возможных в повседневной жизни опасных ситуаций).

Курс «Основы безопасности жизнедеятельности и культура здоровья» направлен на формирование у учащихся активных и сознательных действий в настоящем и будущем, ориентированных на:

- улучшение собственного физического и психического здоровья;
- отказ в образе жизни от поведения, наносящего вред своему здоровью и здоровью окружающих;
- нетерпимое отношение к неправильному гигиеническому поведению других людей и к ухудшению условий окружающей среды, наносящих ущерб здоровью;
- сознательное участие в охране здоровья и формировании среды, способствующей здоровью, особенно условий труда и быта;
- адекватное поведение в случае болезни, особенно хронической, направленной на выздоровление.

Изменения, внесенные в авторскую учебную программу

Предмет «Основы безопасности жизнедеятельности» для изучения на базовом уровне включает 1-6 разделы авторской программы, т.е. 49.ч, календарный учебный график для 10-х классов составлен из расчёта 35 учебных недель, рабочая программа составлена в соответствии с утвержденным расписанием на 34 часа, темы уплотнены.

После окончания занятий с учащимися-гражданами мужского пола, не имеющими освобождения по состоянию здоровья, проводятся учебные сборы в течение 5 дней (35 часов)

С учащимися-гражданами женского пола проводятся занятия по изучению основ медицинских знаний (21 час).

Содержание УМК

1. «Основы безопасности жизнедеятельности».

10 класс: учебник для общеобраз. организаций: базовый и профил.уровни / под редакцией А.Т. Смирнова, Б.О. Хренникова М. «Просвещение»,2012

2. Основы безопасности жизнедеятельности. Поурочные разработки.10-11 классы: пособие для учителей общеобразов.учреждений/ А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников М. «Просвещение»,2009

3.Основы безопасности жизнедеятельности. Тестовый контроль .10-11 классы/ А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников М.В Маслов «Просвещение»,2010

4.Основы безопасности жизнедеятельности. Сборник ситуативных задач.10-11 классы: базовый уровень / Б.О. Хренников М.В Маслов под ред. А.Т.Смирнова «Просвещение»,2010

<u>Общая характеристика организации учебного процесса:</u>

Формы обучения:

• Фронтальная
• Звеньевая
• Индивидуальная

Методы и приемы обучения:

1. *Объяснительно-иллюстративный.* Суть этого метода в том, что учитель сообщает готовую информацию, а учащиеся ее воспринимают и фиксируют. Сюда относятся такие приемы как рассказ, лекция, работа с учебником.
2. *Репродуктивный метод.* Заключается в воспроизведении учеником учебных действий по заранее определенному алгоритму.
3. *Проблемное изложение.* Учитель ставит перед учеником проблему и сам показывает путь ее решения. Учащиеся следят за логикой решения проблемы.
4. *Частично-поисковый* (эвристический) метод. Суть в том, что учитель расчленяет проблемную задачу на подпроблемные, а учащиеся осуществляют отдельные шаги поиска ее решения.
5.*Исследовательский метод.* Задачу, поставленную учителем учащиеся решают самостоятельно, подбирая необходимые приемы

Критерии оценивания обучающихся

Оценка "5 баллов" ("отлично") - обучаемый полностью усвоил весь материал учебной программы, самостоятельно и уверенно применяет полученные знания при безупречном выполнении практических заданий, соблюдает требования техники безопасности.

Оценка "4 балла" ("хорошо") - твердо усвоен основной материал, ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки "отлично", но при этом спасатель допускает одну негрубую ошибку, делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, полученные знания свободно применяет на практике.

Оценка "3 балла" ("удовлетворительно") - обучаемый знает и понимает основной материал учебной программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы. Излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями. Выполняет производственные задания с недочетами, иногда с браком.

Оценка "2 балла" ("неудовлетворительно") - ставится тогда, когда обучаемый слабо понимает большую часть программного материала, допускает грубые ошибки, излагает материал бессистемно. Обучаемый не овладел основными элементами предмета, имеющиеся знания не может применить на практике. Допускает грубые ошибки, брак.

Требования к уровню подготовки учащихся.

Должны знать/понимать:
- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;
- репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- состав и предназначение Вооружённых Сил Российской Федерации;
- порядок первоначальной постановки на воинский учёт, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности;
- особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовки призывника;

- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.

Должны уметь:
- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- владеть навыками в области гражданской обороны;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

Владеть компетенциями:
– информационно-поисковой;
– учебно-познавательной;
– коммуникативной;
– рефлексивной;
– смыслопоисковой.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- ведения здорового образа жизни;
- оказания первой доврачебной помощи;
- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
- обращения в случае необходимости в службы экстренной помощи.

Тематическое планирование. 10 класс

№ п/п	Разделы	Количество часов
1	Основы комплексной безопасности	5
2	Защита населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	1
3	Основы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации	7
4	Основы здорового образа жизни	3
5	Основы обороны государства	18
Итого		34

Тематический поурочный план учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» 10 класс (1 час в неделю, 34 часа)

№ урока		Тема урока	Виды деятельности обучающихся	Планируемые образовательные результаты изучения темы (знать/уметь)	Ведущие формы, методы, средства обучения на уроке.
1		2	3	6	7
Название изучаемого раздела, темы					
Раздел I. Основы комплексной безопасности					
Тема 1. Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни (2 часа)					
1		Автономное пребывание человека в природной среде Практическая подготовка к автономному существованию в природной среде	Изучение нового материала	***Знать*** об основных опасных ситуациях, возникающих в повседневной жизни, и правилах поведения в них. ***Уметь*** называть способы ориентирования на местности,	Лекция Беседа
2		Обеспечение личной безопасности на дорогах Обеспечение личной безопасности в криминогенных ситуациях	Изучение нового материала	***Знать*** правила поведения в криминогенных ситуациях. ***Уметь:*** объяснить элементарные способы самозащиты, применяемые в конкретной ситуации криминогенного характера;	Лекция Беседа
Тема.2. Личная безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций 2 часа					
3		Чрезвычайные ситуации природного характера и возможные их последствия Рекомендации населению по обеспечению личной безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера	Изучение нового материала	*Знать* потенциальные опасности природного характера, характерные для региона проживания; правила безопасного поведения в условиях ЧС. *Уметь* использовать приобретенные знания для развития в себе качеств, необходимых для безопасного поведения в ЧС природного характера *Уметь* использовать полученные знания в повседневной жизни для развития черт личности, необходимых для безопасного	Лекция Беседа

				поведения	
4		Чрезвычайные ситуации техногенного характера и возможные их последствия. Рекомендации населению по обеспечению личной безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Изучение нового материала	*Знать* потенциальные опасности техногенного характера, характерные для региона проживания; правила безопасного поведения в условиях ЧС *Уметь* использовать приобретенные знания для развития в себе качеств, необходимых для безопасного поведения в ЧС техногенного характера	Лекция Беседа
Тема 3. Современный комплекс проблем безопасности военного характера 1 час					
5		Военные угрозы национальной безопасности России и национальная оборона. Характер современных войн и вооружённых конфликтов.	Изучение нового материала	*Уметь* использовать полученные знания в повседневной жизни для развития черт личности, необходимых для безопасного поведения *Знать* характер современных войн и вооружённых конфликтов. *Уметь* использовать полученные знания в повседневной жизни	Лекция Беседа
Раздел 2. Защита населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера					
Тема 4. Нормативно-правовая база и организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 1 час					
6		Нормативно-правовая база Российской Федерации в области обеспечения безопасности населения в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), ее структура и задачи	Изучение нового материала	*Знать* основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. *Уметь* использовать полученные знания для обращения в случае необходимости в службы экстренной помощи ***Знать*** предназначение, структуру и задачи РСЧС. ***Уметь*** использовать полученные знания для обращения в случае необходимости в	Лекция Беседа

				службы экстренной помощи	
Раздел 3. Основы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации					
Тема 5. Экстремизм и терроризм-чрезвычайные опасности для общества и государства 3 часа					
7		Терроризм и террористическая деятельность, их цели и последствия. Факторы, способствующие вовлечению в террористическую деятельность. Профилактика их влияния.	Изучение нового материала	*Знать* виды террористических актов, цели и способы осуществления, последствия *Уметь* использовать полученные знания в повседневной жизни. *Уметь* использовать полученные знания в повседневной жизни для развития черт личности, необходимых для безопасного поведения	Лекция Беседа
8		Экстремизм и экстремистская деятельность	Изучение нового материала	Знать понятия «Экстремизм», «Экстремистская деятельность»	Беседа Лекция
9		Основные принципы и направления действия террористической и экстремистской деятельности		Знать основные принципы и направления террористической и экстремистской деятельности Уметь действовать при возможной угрозе	Беседа Лекция Опрос
Тема 6. Нормативно-правовая база борьбы с терроризмом и экстремизмом в Российской Федерации 1 час					
10		Положения Конституции Российской Федерации, Концепции противодействия терроризму в Российской Федерации, Федеральных законов «О противодействии терроризму» и «О противодействии экстремистской деятельности» Роль государства в обеспечении национальной безопасности Российской Федерации	Изучение нового материала	Знать содержание статей закона. Уметь использовать полученные знания в повседневной жизни .	Беседа Лекция
Тема 7. Духовно-нравственные основы противодействия терроризму и экстремизму 1 час					
11		Значение нравственных позиций и личных качеств в формировании антитеррористического поведения.	Изучение нового материала		Беседа Лекция

		Культура безопасности жизнедеятельности-условие формирования антитеррористического поведения и антиэкстремистского мышления			
Тема 8. Уголовная ответственность за участие в террористической и экстремистской деятельности 1 час					
12		Уголовная ответственность за террористическую деятельность. Ответственность за осуществление экстремистской деятельности.	Изучение нового материала	*Знать* содержание статей закона, меру ответственности за террористическую и экстремистскую деятельность. *Уметь* использовать полученные знания в повседневной жизни для развития черт личности.	Лекция Беседа
Тема 9. Обеспечение личной безопасности при угрозе террористического акта 1 час					
13		Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта		Знать правила поведения, уметь вести себя в чрезвычайной ситуации	Беседа Лекция
Раздел 4. Основы здорового образа жизни					
Тема 10. Основы медицинских знаний и профилактика инфекционных заболеваний 1 час					
14		Сохранение и укрепление здоровья — важная часть подготовки юноши к военной службе и трудовой деятельности Основные инфекционные заболевания, их классификация и профилактика	Изучение нового материала	*Знать* основные определения понятия «здоровье» и факторы, влияющие на него, о способах и средствах сохранения здоровья, важности профилактических мероприятий для здорового иммунитета. *Знать* об основных принципах классификации инфекционных заболеваний. *Уметь* использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для соблюдения мер профилактики инфекционных заболеваний	Лекция Беседа
Тема 11. Здоровый образ жизни и его составляющие (2 часа)					
15		Здоровый образ жизни Биологические ритмы и их влияние на работоспособность человека	Изучение нового материала	*Знать* основные определения понятия «здоровье» и факторы, влияющие на него, о способах и средствах сохранения здоровья, важности профилактических	Лекция Беседа

				мероприятий для здорового иммунитета.	
16		Значение двигательной активности и физической культуры для здоровья человека. Вредные привычки, их влияние на здоровье. Профилактика вредных привычек	Изучение нового материала	*Знать* о факторах, способствующих укреплению здоровья. *Уметь* использовать приобретенные знания в повседневной жизни для ведения здорового образа жизни *Знать* о вредных привычках–факторах, разрушающих здоровье. *Уметь* использовать приобретенные знания в повседневной жизни для ведения здорового образа жизни *Знать* о профилактике вредных привычек. *Уметь* использовать приобретенные знания в повседневной жизни для ведения здорового образа жизни	Лекция Беседа
Раздел 6. Основы обороны государства (19 часов)					
Тема 12. Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны (7 часов)					
17		Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны.	Изучение нового материала	*Знать* о предназначении гражданской обороны, её структуре и задачах. *Уметь* использовать полученные знания и умения для обеспечения личной безопасности	Лекция Беседа

18		Основные виды оружия и их поражающие факторы.	Изучение нового материала	*Иметь представление* о современных средствах поражения и их поражающих факторах. *Уметь* предвидеть потенциальные опасности и правильно действовать в случае их наступления	Беседа Лекция
19		Оповещение и информирование населения о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.	Изучение нового материала	*Знать* способы оповещения населения в чрезвычайных ситуациях. *Уметь* действовать в чрезвычайных ситуациях	Беседа Лекция
20		Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Изучение нового материала	*Знать* виды защитных сооружений, правила поведения в защитных сооружениях. *Уметь:*– действовать в чрезвычайных ситуациях; – использовать средства коллективной защиты.	Лекция Беседа
21		Средства индивидуальной защиты	Изучение нового материала	*Знать* основные средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи, медицинские средства защиты и профилактики. *Уметь* владеть навыками пользования средствами индивидуальной защиты	Беседа Лекция
22		Организация проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне чрезвычайной ситуации.	Изучение нового материала	*Знать* об организации проведения аварийно-спасательных работ в зонах ЧС. *Уметь* использовать полученные знания и умения для обеспечения личной безопасности	Лекция Беседа
23		Организация гражданской обороны в общеобразовательном учреждении	Изучение нового материала	*Знать правила организации гражданской обороны в ОУ*	Беседа Лекция
Тема 13. Вооруженные Силы Российской Федерации — защитники нашего Отечества (3 часа)					
24		История создания Вооруженных Сил Российской Федерации.	Изучение нового материала	*Иметь представление* об истории создания Вооруженных Сил России.	Лекция Беседа
25		Памяти поколений — дни воинской славы России.		Владеть навыками осуществления осознанного самоопределения по отношению к военной службе.	Беседа Лекция

26		Состав Вооруженных Сил Российской Федерации. Руководство и управление Вооруженными Силами РФ.		Знать виды Вооруженных сил РФ, рода войск.	
Тема 14. Виды и рода войск Вооруженных Сил Российской Федерации (7 часов)					
27		Сухопутные войска(СВ), их состав и предназначение. Вооружение и военная техника СВ.	Изучение нового материала	*Знать* состав и предназначение Сухопутных войск. *Иметь представление* о вооружении и военной технике Сухопутных войск.	Лекция Беседа
28		Военно-воздушные силы(ВВС), их состав и предназначение. Вооружение и военная техника ВВС.	Изучение нового материала	*Знать* состав и предназначение ВВС. *Иметь представление* о вооружении и военной технике ВВС.	Лекция Беседа
29		Военно-морской флот(ВМФ), его состав и предназначение. Вооружение и военная техника ВМФ	Изучение нового материала	*Знать* состав и предназначение ВМФ. Иметь представление о вооружении и военной технике ВМФ.	Лекция Беседа
30		Ракетные войска стратегического назначения (РВСН), их состав и предназначение. Вооружение и военная техника РВСН	Изучение нового материала	*Знать* состав и предназначение РВСН. *Иметь представление* о вооружении и военной технике РВСН	Лекция опрос
31		Воздушно-десантные войска, их состав и предназначение	Изучение нового материала	*Знать* состав и предназначение ВДВ. *Владеть навыками* осуществления осознанного самоопределения по отношению к военной службе	Лекция Беседа
32		Космические войска, их состав и предназначение. Войска воздушно-космической обороны	Изучение нового материала	*Знать* состав и предназначение Космических войск.	Лекция Беседа
33		Войска и воинские формирования, не входящие в состав Вооруженных Сил Российской Федерации	Изучение нового материала	*Владеть навыками* осуществления осознанного самоопределения по отношению к военной службе *Знать* состав и предназначение ВС РФ. *Уметь* оценивать уровень своей подготовленности к военной службе	Лекция Беседа
Тема 15. Боевые традиции Вооруженных Сил России (2 часа)					

34		Патриотизм и верность воинскому долгу — качества защитника Отечества Дружба и войсковое товарищество — основа боевой готовности частей и подразделений	Изучение нового материала	*Знать* о требованиях воинской деятельности, предъявляемых к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина. Уметь использовать приобретенные знания для развития в себе качеств, необходимых для военной службы.	Лекция Беседа

Тематический поурочный план предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» (учебные сборы) 35 ч

№ урока	Сроки	Тема урока	Виды деятельности обучающихся	Планируемые образовательные результаты изучения темы (знать/уметь)	Ведущие формы, методы, средства обучения на уроке.
1		2	3	6	7
Название изучаемого раздела, темы					
Раздел I. Основы комплексной безопасности					
Тема 1. Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни (2 часа)					
1		1.Военнослужащие и взаимоотношения между ними (3 ч)	Изучение нового материала	***Знать*** права, обязанности и ответственность военнослужащих.	Лекция Беседа
2		Внутренний порядок (4 ч)	Изучение нового материала	***Знать*** распределение времени и внутренний порядок в повседневной деятельности военнослужащих., обязанности дневального по роте.	Лекция Беседа, практическая работа
		Внутренний порядок (2 ч)	Закрепление учебного материала	Знать организацию караульной службы, обязанности часового, основные мероприятия, проводимые в частях и подразделениях, по обеспечению безопасности военной службы	Лекция Беседа, практическая работа

3		Строевая подготовка (5 ч)	Изучение нового материала, практическая деятельность	Знать строевые приемы и движение без оружия Уметь выполнять строевую стойку, повороты на месте и в движении. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении 2Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него	Лекция Беседа, практическая работа
		Строевая подготовка (1ч)	практическая деятельность	Уметь выполнять воинское приветствие в строю на месте и в движении.	Лекция Беседа, практическая работа
4		Огневая подготовка (6ч)	Изучение нового материала, практическая деятельность	Знать устройство стрелкового оружия, основные правила и приёмы стрельбы из него. Устройство ручных боевых гранат, требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами Приемы и правила стрельбы из оружия. Требования к выполнению метания ручных имитационных гранат	Лекция Беседа, практическая работа
5		Тактическая подготовка (6ч)	Изучение нового материала, практическая деятельность	Знать основные виды современного боя. Обязанности солдата в бою Действия солдата в бою, передвижения солдата в бою. Команды, подаваемые на передвижение в бою, и порядок их выполнения. Выбор места для стрельбы, самоокапывания и маскировки, способы ориентирования на местности	Лекция Беседа, практическая работа
6		Физическая подготовка (1 ч)	практическая деятельность	Гимнастика и атлетическая подготовка	практическая работа
		Физическая подготовка (4 ч)	практическая деятельность	Преодоление препятствий, ускоренное передвижение, лёгкая атлетика,	практическая работа

				комплексное учебно-тренировочное занятие	
7		Военно-медицинская подготовка (2 ч)	Изучение нового материала, практическая деятельность	Знать правила оказания первой помощи при ранениях, ожогах, острых отравлениях, отморожении	Лекция Беседа, практическая работа
8		Радиационная, химическая и биологическая защита войск(1 ч)	Изучение нового материала	Знать табельные средства индивидуальной защиты военнослужащих от оружия массового поражения	Лекция Беседа

Тематический поурочный план предмета «Основы безопасности жизнедеятельности»
(Основы медицинских знаний и здорового образа жизни) 21 ч

№ урока	Сроки	Тема урока	Виды деятельности обучающихся	Планируемые образовательные результаты изучения темы (знать/уметь)	Ведущие формы, методы, средства обучения на уроке.
1		2	3	6	7
Название изучаемого раздела, темы					
Раздел I. Основы комплексной безопасности					
Тема 1. Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни (2 часа)					
1		Основные инфекционные заболевания, меры профилактики (2ч) Основные неинфекционные заболевания и их профилактика (2 ч)	Изучение нового материала	***Знать*** основные кишечные инфекции (дизентерия, сальмонеллёз, ботулизм) Инфекции дыхательных путей (дифтерия, грипп, туберкулёз)	Лекция Беседа
2		Первая помощь при травмах и ранениях (6 ч)	Изучение нового материала	***Знать*** значение своевременного оказания первой помощи по снижению тяжести последствий для пострадавшего Уметь оказывать первую помощь при ушибах, вывихах и растяжениях	Лекция Беседа, практическая работа

				Знать Оказание первой помощи при ранениях. Методы остановки кровотечения Травматические переломы, правила оказания первой помощи при переломах опорно-двигательного аппарата Виды повязок и правила их наложения Основные приёмы транспортной иммобилизации пострадавших и правила их транспортировки	
3		Первая помощь при отравлениях (5 ч)	Изучение нового материала, практическая деятельность	Знать правила оказания первой помощи при отравлении лекарственными препаратами, алкоголем и никотином, препаратами бытовой химии, угарным газом, аварийно химически опасными веществами (АХОВ)	Лекция Беседа, практическая работа
4		Первая помощь при ожогах, отморожениях, тепловом и солнечном ударах и при поражении электрическим током (4 ч)	Изучение нового материала, практическая деятельность	Знать правила оказания первой помощи при ожогах, при отморожении, при тепловом и солнечном ударах, при поражении электрическим током	Лекция Беседа, практическая работа
5		Первая помощь при массовых поражениях (2 ч)	Изучение нового материала, практическая деятельность	Знать особенности оказания первой помощи в условиях массовых поражений Медицинские средства защиты и профилактики	Лекция Беседа, практическая работа

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

11 класс

УМК. Основы безопасности жизнедеятельности 10-11 класс к учебникам А.Т. Смирнова, Б.О. Хренникова М. «Просвещение»,2012

Изменения, внесенные в авторскую учебную программу

Предмет «Основы безопасности жизнедеятельности» для изучения на базовом уровне в 11 классе включает 1-6 разделы авторской программы, т.е. 40.ч, календарный учебный график для 11-х классов составлен из расчёта 34 учебных недели, рабочая программа составлена в соответствии с утвержденным расписанием на 33 часа, темы уплотнены, 33 и 34 уроки объединены.

Содержание УМК

1. «Основы безопасности жизнедеятельности».

10 класс: учебник для общеобраз. организаций: базовый и профил.уровни / под редакцией А.Т. Смирнова, Б.О. Хренникова М. «Просвещение»,2012

2. Основы безопасности жизнедеятельности. Поурочные разработки.10-11 классы: пособие для учителей общеобразов.учреждений/ А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников М. «Просвещение»,2009

3.Основы безопасности жизнедеятельности. Тестовый контроль .10-11 классы/ А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников М.В Маслов «Просвещение»,2010

4.Основы безопасности жизнедеятельности. Сборник ситуативных задач.10-11 классы: базовый уровень / Б.О. Хренников М.В Маслов под ред. А.Т.Смирнова «Просвещение»,2010

Общая характеристика организации учебного процесса:

Формы обучения:

• Фронтальная
• Звеньевая
• Индивидуальная

Методы и приемы обучения:

1. *Объяснительно-иллюстративный*. Суть этого метода в том, что учитель сообщает готовую информацию, а учащиеся ее воспринимают и фиксируют. Сюда относятся такие приемы как рассказ, лекция, работа с учебником.

2. *Репродуктивный метод*. Заключается в воспроизведении учеником учебных действий по заранее определенному алгоритму.

3. *Проблемное изложение.* Учитель ставит перед учеником проблему и сам показывает путь ее решения. Учащиеся следят за логикой решения проблемы.

4. *Частично-поисковый* (эвристический) метод. Суть в том, что учитель расчленяет проблемную задачу на подпроблемные, а учащиеся осуществляют отдельные шаги поиска ее решения.

5.*Исследовательский метод.* Задачу, поставленную учителем учащиеся решают самостоятельно, подбирая необходимые приемы

Критерии оценивания обучающихся

Оценка "5 баллов" ("отлично") - обучаемый полностью усвоил весь материал учебной программы, самостоятельно и уверенно применяет полученные знания при безупречном выполнении практических заданий, соблюдает требования техники безопасности.

Оценка "4 балла" ("хорошо") - твердо усвоен основной материал, ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки "отлично", но при этом спасатель допускает одну негрубую ошибку, делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, полученные знания свободно применяет на практике.

Оценка "3 балла" ("удовлетворительно") - обучаемый знает и понимает основной материал учебной программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы. Излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями. Выполняет производственные задания с недочетами, иногда с браком.

Оценка "2 балла" ("неудовлетворительно") - ставится тогда, когда обучаемый слабо понимает большую часть программного материала, допускает грубые ошибки, излагает материал бессистемно. Обучаемый не овладел основными элементами предмета, имеющиеся знания не может применить на практике. Допускает грубые ошибки, брак.

Требования к уровню подготовки учащихся.

Должны знать/понимать:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;
- репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- состав и предназначение Вооружённых Сил Российской Федерации;
- порядок первоначальной постановки на воинский учёт, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности;
- особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовки призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.

Должны уметь:

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- владеть навыками в области гражданской обороны;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

Владеть компетенциями:

– информационно-поисковой;
– учебно-познавательной;
– коммуникативной;
– рефлексивной;
– смыслопоисковой.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ведения здорового образа жизни;
- оказания первой доврачебной помощи;
- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
- обращения в случае необходимости в службы экстренной помощи.

Тематическое планирование

11 класс

№ п/п	Разделы	Количество часов
1	Основы комплексной безопасности	4

3	Основы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации	6
4	Основы здорового образа жизни	4
5	Основы медицинских знаний и оказание первой помощи.	9
6	Основы обороны государства	10
Итого		33

Тематический поурочный план учебного предмета ОБЖ 11 класс.
1 час в неделю, 34 часа в год.

№ урока		Наименование раздела/темы урока	Виды деятельности обучающихся.	Планируемые образовательные результаты изучения темы (знать/уметь)	Ведущие формы, методы, средства обучения на уроке.
1		**Раздел I. Основы комплексной безопасности. Тема.1. Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни** Пожарная безопасность, права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.	Изучение нового материала	Пожар. Наиболее распространенные причины пожаров в быту. Законодательство РФ о пожарной безопасности.	Лекция Беседа
2		Правила личной безопасности при пожаре.	Изучение нового материала	Знать правила личной безопасности при пожаре.	Лекция Беседа
3		Обеспечение личной безопасности на водоемах.	Изучение нового материала	Знать правила личной безопасности на водоёмах Безопасный отдых на водоемах. Безопасность на замерзших водоемах.	Лекция Беседа
4		Обеспечение личной безопасности в различных бытовых ситуациях.	Изучение нового материала	Знать правила личной безопасности в различных ситуациях Безопасное обращение с электричеством. Безопасное обращение с бытовым газом. Меры безопасности при пользовании в доме водой и средствами бытовой химии, при работе с инструментами.	Беседа Лекция Опрос

5		**Раздел III. Тема 2. Организационные основы системы противодействия терроризму и экстремизму в РФ.** Национальный антитеррористический комитет (НАК), его предназначение, структура и задачи	Изучение нового материала	Терроризм. Террористический акт. Знать предназначение национального антитеррористического комитета.	Лекция Беседа
6		Контртеррористическая операция и условия ее проведения.	Изучение нового материала	Контртеррористическая операция и условия ее проведения. Федеральный закон РФ «О противодействии терроризму». Знать правила личной безопасности при угрозе и при совершении террористических актов	Лекция Беседа
7		Правовой режим контртеррористической операции.	Комплексный	Наиболее опасные террористические акты. Знать правила поведения в случае захвата заложников. Правила поведения, если есть опасность нападения с целью похищения.	Лекция Беседа
8		Роль и место гражданской обороны в противодействии терроризму	Изучение нового материала	Знать роль гражданской обороны в противодействии терроризму	Лекция Беседа
9		Применение Вооружённых Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом	Изучение нового материала	Знать основные задачи ВС РФ, методы борьбы с терроризмом.	Лекция Беседа
10		Участие Вооружённых Сил Российской Федерации в пресечении международной террористической деятельности за пределами страны	Изучение нового материала	Международный терроризм	Беседа Лекция Опрос
11		**Раздел 4. Основы здорового образа жизни. Тема 3. Нравственность и здоровье**	Изучение нового материала	Гигиена. Правила личной гигиены. Рациональное питание.	Лекция Беседа

		Правила личной гигиены. Нравственность и здоровый образ жизни.		Нравственность. Знать основные правила личной гигиены. Пропаганда здорового образа жизни	
12		Инфекции, передаваемые половым путем. Меры их профилактики.	Изучение нового материала	Инфекции, передаваемые половым путем. Меры их профилактики. Иметь понятие об ИППП	Лекция Беседа
13		Понятие о ВИЧ-инфекции и СПИДе. Меры профилактики ВИЧ-инфекции.	Изучение нового материала	СПИД. ВИЧ-инфекция. Иметь понятие о ВИЧ-инфекции, СПИДе. Пропаганда здорового образа жизни	Лекция Беседа
14		Семья в современном обществе. Законодательство и семья.	Изучение нового материала	Знать современное семейное законодательство Брак. Семья. Семейное законодательство. Условия и порядок заключения брака.	Беседа Лекция Опрос
15		**Раздел 5. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи. Тема 4. Первая помощь при неотложных состояниях** Первая помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте.	Изучение нового материала	ПМП при острой сердечной недостаточности. ПМП при инсульте. Знать и уметь оказывать первую доврачебную помощь	Лекция Беседа
16		Первая помощь при ранениях.	Изучение нового материала	Асептика. Антисептика. ПМП при ранениях. Виды ран. Знать и уметь оказывать первую доврачебную помощь	Лекция Беседа
17		Основные правила оказания первой помощи.	Изучение нового материала	Травматический шок у пострадавшего. Основные правила оказания ПМП. Знать и уметь оказывать первую доврачебную помощь	Лекция Беседа

18		Правила остановки артериального кровотечения.	Изучение нового материала	Знать и уметь оказывать первую доврачебную помощь Кровотечение, его виды. Правила наложения давящей повязки. Правила наложения жгута. Техника наложения жгута-закрутки.	Лекция Беседа
19		Способы иммобилизации и переноски пострадавшего.	Изучение нового материала	Иммобилизация, его способы. Переноска пострадавшего, способы переноски. Знать и уметь оказывать первую доврачебную помощь	Лекция Беседа
20		Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	Изучение нового материала	Основные виды травм ОДА. ПП при травмах ОДА. Знать и уметь оказывать первую доврачебную помощь	Лекция Беседа
21		Первая помощь при черепно-мозговой травме, травме груди, травме живота.	Комплексный	ПП при черепно-мозговой травме. ПП при травмах груди, живота. Знать и уметь оказывать первую доврачебную помощь	Лекция Беседа
22		Первая помощь при травмах в области таза, при повреждении позвоночника, спины.	Изучение нового материала	ПП при переломах. ПП при травмах в области таза, при повреждении позвоночника, спины. Знать и уметь оказывать первую доврачебную помощь	Лекция Беседа
23		Первая помощь при остановке сердца.	Изучение нового материала	ПП при остановке сердца. Знать и уметь оказывать первую доврачебную помощь	Беседа Лекция Опрос

24		**Раздел 6. Основы обороны государства. Тема 5. Вооружённые силы Российской Федерации-основа обороны государства** Основные задачи современных Вооруженных Сил России. Международная (миротворческая)деятельность Вооруженных Сил Российской Федерации.	Изучение нового материала	Основные функции ВС РФ. Основные задачи. Концепция национальной безопасности РФ. Знать основные положения концепции национальной безопасности РФ Использование российских миротворцев	Лекция Беседа
25		**Тема 6. Символы военной чести.** Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе.	Изучение нового материала	Боевое Знамя воинской части – символ воинской чести. История создания российских орденов. Советская наградная система. Современная наградная система Знать и уважать боевые традиции российской армии	Лекция Беседа
26		Военная форма одежды.	Изучение нового материала	Военная форма одежда военнослужащих. Знать и уважать боевые традиции российской армии	Лекция Беседа
27		**Тема 7. Воинская обязанность** Основные понятия о воинской обязанности. Организация воинского учета.	Изучение нового материала	Воинская обязанность граждан РФ. Мобилизация. Военное положение. Военное время. Воинский учет. Организация воинского учета. Знать основные положения закона РФ «О воинской обязанности и военной службе»	Лекция Беседа
28		Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету	Изучение нового материала	Документы по воинскому учету. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Знать основные положения закона РФ «О воинской обязанности и военной службе»	Лекция Беседа
29		Обязательная подготовка граждан к военной	Изучение нового	Обязательная подготовка	Лекция

		службе.	материала	граждан к военной службе. Знать основные положения закона РФ «О воинской обязанности и военной службе»	Беседа
30		Требования к индивидуальным качествам специалистов по сходным воинским должностям	Изучение нового материала	Знать требования к индивидуальным качествам специалистов по сходным воинским специальностям	Лекция Беседа
31		Подготовка граждан по военно-учетным специальностям.	Изучение нового материала	Подготовка граждан по военно-учетным специальностям. Знать основные положения закона РФ «О воинской обязанности и военной службе»	Лекция Беседа
32		Добровольная подготовка граждан к военной службе. Организация медицинского освидетельствования граждан при постановке их на воинский учет.	Изучение нового материала	Занятия граждан военно-прикладными видами спорта. Организация медицинского освидетельствования граждан при постановке их на воинский учет.	Лекция Беседа
33-34		Профессиональный психологический отбор и его предназначение Увольнение с воинской службы и пребывание в запасе.	Изучение нового материала	Профессиональный психологический отбор и его предназначение. Знать основные положения закона РФ «О воинской обязанности и военной службе»	Беседа Лекция Опрос

ПРЕДМЕТНЫЕ КУРСЫ
ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ. 11 класс

Пояснительная записка

Генетика – одна из ведущих наук современной биологии. В курсе общей биологии раздел генетики является наиболее трудным для усвоения и понимания учащимися, причем наибольшую сложность представляет решение задач. Одновременно генетика тесно связана с целым рядом биологических дисциплин, что дает возможность в ходе занятий рассматривать проблемы цитологии и прикладных наук (прежде всего медицины и селекции).

Наконец, курс не только позволяет привлечь школьников к изучению теории, чтению книг, подготовке сообщений, но и заключает в себе широкие возможности для организации практических работ, для решения разнообразных задач, без чего невозможно достаточно глубокое и творческое усвоение биологии и качественная подготовка к итоговой аттестации.

Основная цель данного курса состоит не в воспроизведении теоретического материал, а в освоении новых приемов логического анализа ситуаций, в исследовании того, как меняется проявление общих законов в зависимости от тех или иных конкретных условий.

Курс поможет лучшему усвоению практических основ генетики; научит учащихся применять творческий подход к решению задач; умению ориентироваться в нестандартных условиях; лучше подготовиться к сдаче экзамена по биологии. Программа рассчитана на практический результат. Рекомендуемой формой преподавания курса являются практикумы по решению генетических задач повышенного уровня сложности. В школьном курсе задачи по темам “Плейотропия”, “Пенетрантность” и “Популяционная генетика” не решаются. В программе элективного курса рассматриваются задачи разной степени сложности, комбинированные и для самостоятельного решения.

Данный элективный курс предназначен для учащихся 11 классов и рассчитан на 34 часа.

Цель курса: углубить знания в изучении практических основ генетики; развитие умения использовать эти знания для решения задач по генетике и саморазвития учащихся.

Задачи курса:

- Систематизировать и углубить научно-понятийный аппарат, основные биологические положения по данному курсу; Усвоить теоретические и практические основы классической генетики,
- Стимулировать творческий подход к решению задач,
- Умение ориентироваться в нестандартных условиях.
- Расширять биологические знания через исторический обзор в контексте основных этапов становления генетики, изучение персоналий и толкование ряда вопросов;
- Углубить знания о происхождении половых различий, детерминации пола и поддержании соотношения полов в популяции;
- Показать значение в раскрытии механизма наследования и определения пола цитологических и генетических знаний;
- Расширить и углубить знания о гене, мутациях;
- Ознакомить с расширенной трактовкой генома как целостной системы взаимодействующих генов;
- Познакомить с наследственными заболеваниями человека и их причинами, с различными видами девиантного поло-ролевого поведения и причинами их возникновения;
- Сформировать потребность в приобретении новых знаний и способах их получения путём самообразования;

Ожидаемые результаты занятий, которые должны приобрести учащиеся:

- умение пользоваться общебиологическими закономерностями для объяснения с научной позиции вопросов развития жизни на земле;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- решать генетические задачи различной сложности;
- составлять родословные;
- строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- умение работать в паре и индивидуально с учебной и научно-популярной литературой;
- составлять все виды плана, все виды конспектов, рефераты, владеть языком предмета.

Методическое обеспечение программы

Критерии формирования ЗУН:

- понимать важность рассматриваемой проблемы, самостоятельно анализировать изучаемый материал;
- уметь применять изучаемый материал на практике, делать соответствующие экологические выводы, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- владеть умением участвовать в дискуссии с целью быть понятым и понимать оппонента;
- действовать коллективно при решении экологических задач с учетом позиций других людей;
- понимать свою личную ответственность за сохранение благоприятной для жизни природной среды.

При изучении курса учитываются различные стратегии включения старшеклассников в учебно-познавательную деятельность на уроке *(пошаговая* при изучении конкретной информации; *диалоговая* при изучении проблемных вопросов в курсе экологии; стратегия *отстранения* при изучении материала, требующего размышления и проявления к нему ценностно-смыслового отношения).

Формы и методы обучения.

Формы организации учебной деятельности: лекционные занятия, дискуссии, диспуты, семинары, выполнение практических работ.

Средства обучения: лекционная и практическая часть курса предполагает широкое использование иллюстрированного материала (схемы, карты, видеофильмы, слайды, интернет-ресурсы и т.д.).

Методы: объяснительно-иллюстративный, проектный, частично-поисковый.

Поурочное планирование.

№ урока	Тема урока	Количество часов
1-3	Тема № 1 Введение в генетику.	3
	Тема № 2 Молекулярная генетика.	4
4-7	Практическая работа № 1: решение задач по молекулярной генетике	
	Тема № 3 Классическая генетика	19
8-13	Практическая работа № 2. “Решение задач на законы Г. Менделя” (6 часов)	
14-17	Практическая работа № 3 “Решение задач на сцепленное наследование генов” (4 часа).	
18-21	Практическая работа № 4 “Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом” (4 часа).	
22-24	Практическая работа № 5 “Решение задач на взаимодействие неаллельных генов: комплементарность, эпистаз, полимерия” (3 часа).	
25-26	Практическая работа № 6 “Решение задач по теме: Плейотропия. Пенетрантность” (2 часа).	

	Тема № 4 Популяционная генетика (4 часа).	4
27-29	Практическая работа № 7 “Решение задач по теме: Генетика популяций” (3 часа).	
	Тема № 5 Заключение (4 часа).	4
30-34	Практическая работа № 8 “Решение задач на смешанную тематику” (4 часа).	

Содержание курса:

Общее количество часов – 34.

Тема № 1: Введение (3 часа).

Введение в генетику. Античные и средневековые представления о наследственности. Зарождение и развитие молекулярной генетики. Методы генетики.

Тема № 2: Молекулярная генетика (4 часа).

Практическая работа № 1: решение задач по молекулярной генетике (4 часа).

Тема № 3: Классическая генетика (19 часов).

Практическая работа № 2. “Решение задач на законы Г. Менделя” (6 часов).

Практическая работа № 3 “Решение задач на сцепленное наследование генов” (4 часа).

Практическая работа № 4 “Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом” (4 часа).

Практическая работа № 5 “Решение задач на взаимодействие неаллельных генов: комплементарность, эпистаз, полимерия” (3 часа).

Практическая работа № 6 “Решение задач по теме: Плейотропия. Пенетрантность” (2 часа).

Тема № 4 Популяционная генетика (4 часа).

Практическая работа № 7 “Решение задач по теме: Генетика популяций” (3 часа).

Тема № 5 Заключение (4 часа).

Практическая работа № 8 “Решение задач на смешанную тематику” (4 часа).

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

- методы генетики, генетическую символику и терминологию;
- особенности законов Г.Менделя, их цитологические основы;
- закономерности сцепленного наследования;
- законы Т.Моргана, определение пола;
- наследование, сцепленное с полом;
- взаимодействие аллельных и неаллельных генов;
- генотип как целостную систему;
- геном человека, генетическое картирование хромосом;
- хромосомную теорию наследственности;
- теорию гена, закономерности изменчивости;
- виды изменчивости, норму реакции. Причины и виды мутаций. Меры профилактики наследственных болезней человека.

После изучения данного курса учащиеся должны уметь:

- Совершенствовать опыт использования теоретических знаний для решения задач повышенного уровня сложности по молекулярной и классической генетике;
- Решать задачи по генетике популяций;
- Доказывать ход логических рассуждений и правильность своих выводов, выбирать рациональный способ решения генетических задач.
- Обобщать, сравнивать, анализировать, работать в группе, использовать информационно-коммуникативные технологии (ИКТ), составлять генетические задачи.

Литература для учащихся:

1. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в ВУЗы / А.С. Батуев, М.А. Гуленкова, А.Г. Еленевский и др. – М. :Дрофа, 2011. – 847 с.
2. Биология. Общая биология : практикум для учащихся 10-11 кл. общеобразоват. Учреждений: профильный уровень/ Г.Н.Дымшиц, О.В. Саблина, Л.В. Высотская, П.М. Бородин; Рос. акад наук, рос акад. образования, издательство «Просвещение». – М: Просвещение, 2008. – 143 с.
3. Бородин П.М., Высотская Л.В., Дымшиц Г.М. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. Профильный уровень. Ч. 1 / Под ред. В.К. Шумного, Г.М. Дымшица - М.: Просвещение, 2010. – 303 с.
4. Бородин П.М., Высотская Л.В., Дымшиц Г.М. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. Профильный уровень. Ч. 2 / Под ред. В.К. Шумного - М.: Просвещение, 2010. – 287 с.
5. Дерябина Н.Е., Фандо Р.А. Организация наследственного аппарата. / / Биология для школьников №4. / /, 2007 г., стр.14-22.
6. Заведея Т.Л. Биология: Справочник школьника и студента. /Т.Л. Заведея. – Ростов н/Д: Феникс; Донецк: издательский центр «Кредо», 2007. – 752 с.
7 . Кузнецов В.В., Цыдендамбаев В.Д., Куликов А.М. и др. Генетически модифицированные организмы: реальные и потенциальные риски. / / Биология для школьников» № 2. / /, 2011 г, стр. 24-34.
8. Пономарева И.Н. Биология: 10 класс: профильный уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова; под ред. Проф. И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана – Графф, 2011. – 400 с. ил.
9. Пономарева И.Н. Биология: 11 класс: профильный уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова; под ред. Проф. И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана – Графф, 2011. – 416 с. ил.
10. Ралдугина Г.Н. Трансгенные организмы: как и для чего их получают. . / / Биология для школьников» № 1/ /, 2011, стр. 2-24.
11. Фамелис С.А. Генетические процессы в популяции. . / / Биология для школьников№4 . / /, 2007, стр. 22-23.

Литература для учителя:

1. Анастасова Л.А. Способы решения задач по биохимии и молекулярной биологии. / / Биология в школе №8 / /, 2002, стр. 17 – 20.
2. Генетика: Сборник задач / Под редакцией Островской Р.М., Чемериловой В.И. – Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 2005. – 152 с.
3. Задачи по современной генетике: Учеб. Пособие/ Под ред. М.М. Асланяна. – М.: КДУ, 2005 г. – 224 с.
4. Заяц Р.Г., Бутвиловский В.Э., Рачковская И.В. и др. Общая и медицинская генетика. Лекции и задачи/ Изд. второе. – Ростов – на – дону: Феникс, 2002 г.- 320 с.
5. Кириленко А.А. Биология. Сборник задач по генетике. Базовый, повышенный, высокий уровень ЕГЭ: учебно – методическое пособие/ А.А. Кириленко.- Ростов н/Д: Легион, 2013 – 272 с. (Готовимся к ЕГЭ)
6. Тейлор Д., Грин Н. , Стаут У. Биология: в 3-х т: Пер. с англ./Под ред. Р. Сопера – 3-е изд. М. Мир, 2010.
7. Торелова Р.И. Молекулярные основы наследственности. / / Биология в школе» №4 / /, 2006, стр. 26-29.

8. Шевченко В.А., Топорнина Н.А., Стволинская Н.С. Генетика человека: Учеб. Для студ. высш. учеб. заведений. – 2-е изд., испр и доп. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 240 с.

Задания для практических работ

Тема № 2: Молекулярная генетика (4 часа).

Практическая работа № 1. 1. Одна из цепочек молекул ДНК имеет такую последовательность:

А) – ЦААТАЦАЦЦГТЦГТТ –…

Б) – АГТЦАТГГТЦАЦГТ –…

В) – ЦАЦЦГТАЦАГААТЦГЦТГАТ –…

Какую последовательность нуклеотидов имеет цепь молекулы РНК. *Укажите:* количество триплетов; последовательность аминокислот в белке.

2. Белок имеет следующий состав аминокислот:

А) – лей-гис-глу-асн-вал-фен-

Б) – лиз-сер-тир-асн-сер-лей-

В) – илей-мет-про-гли-сер-глу-

Определите: – последовательность нуклеотидов в молекуле ДНК,

– длину молекулы ДНК,

– количество триплетов и нуклеотидов,

– структуру второй цепи молекулы ДНК.

3. Зашифруйте последовательность аминокислот в последовательность нуклеотидов для молекулы ДНК: А) – лей-сер-тир-гис-стоп-

Б) – мет-вал-глу-арг-глн-стоп-

4. Зашифруйте последовательность нуклеотидов в последовательность аминокислот в молекуле ДНК: А) – ААЦГТЦТЦТЦЦГАТЦ –

Б) – ЦАГТЦГАТТГГТТГЦААЦТ–

5. По фрагменту цепи молекулы ДНК определите: – Структуру участка гена,

– Длину участка гена,

– Содержание в процентах каждого типа нуклеотидов в участке гена,

– АТГЦАГЦТЦАТ –

Решение задач по теме: “Биосинтез белка”.1.Сколько нуклеотидов содержит ген (обе цепи ДНК), в котором запрограммирован белок инсулин, состоящий из 51 аминокислоты?

2. Молекулярная масса белка Х=50000. Определите длину соответствующего гена, если молекулярная масса одной аминокислоты =100, а одного нуклеотида=345.

3. Известна молекулярная масса четырех видов белков:

А) 3000 б)4600 в) 78000 г) 3500. Определите длину соответствующих генов.

4. Одна из цепей ДНК имеет молекулярную массу 34155. Определите количество мономеров белка, запрограммированного в этой ДНК.

5. Какова молекулярная масса гена (двух цепей ДНК), если в одной цепи его запрограммирован белок с молекулярной массой 1500?

6. Известно, что расстояние между двумя соседними нуклеотидами в молекуле ДНК равно 0, 34 нм, какую длину имеют гены, определяющие молекулу гемоглобина, включающего 287 аминокислот?

7. Сколько нуклеотидов содержит ген (обе цепи ДНК), в котором запрограммирован белок – инсулин, состоящий из 51 аминокислоты?

8. Молекулярная масса белка Ч равна 50 тысяч. Определите длину соответствующего гена, если молекулярная масса одной аминокислоты равна 100?
9. Одна из цепей молекулы ДНК имеет молекулярную массу равную 34155. определите количество мономеров белка, запрограммированного в этой ДНК, если молекулярная масса одного нуклеотида равна 345?
10. Химический анализ показал, что 28% от общего числа нуклеотидов данной РНК приходится на аденин, 6% на гуанин и 40% на урацил. Каков должен быть нуклеотидный состав, соответствующего участка ДНК, информация с которого "переписана" данной РНК?
Решение задач по теме: "Нуклеиновые кислоты"._ 1._Участок цепи ДНК, кодирующий первичную структуру полипептида, состоит из 15 нуклеотидов. Определите число нуклеотидов на иРНК, кодирующих аминокислоты, число аминокислот в полипептиде и количество тРНК, необходимых для переноса этих аминокислот к месту синтеза. Ответ поясните.
2. Белок состоит из 100 аминокислот. Установите, во сколько раз молекулярная масса участка гена, кодирующего данный белок, превышает молекулярную массу белка, если средняя молекулярная масса аминокислоты – 110, а нуклеотида – 300. Ответ поясните.
3. В процессе трансляции участвовало 30 молекул тРНК. Определите число аминокислот, входящих в состав синтезируемого белка, а также число триплетов и нуклеотидов в гене, который кодирует этот белок.
4. В биосинтезе полипептида участвовали тРНК с антикодонами УУА, ГГЦ, ЦГЦ, АУУ, ЦГУ, Определите нуклеотидную последовательность участка каждой цепи молекулы ДНК, который несет информацию о синтезируемом полипептиде, и число нуклеотидов, содержащих аденин, гуанин, тимин и цитозин в двухцепочечной молекуле ДНК. Ответ поясните.
5. Фрагмент цепи ДНК имеет последовательность нуклеотидов: ГТГТАТГГААГТ. Определите последовательность нуклеотидов на иРНК, антикодоны соответствующих тРНК и последовательность аминокислот в фрагменте молекулы белка, используя таблицу генетического кода.
6. Общая масса всех молекул ДНК в хромосомах одной соматической клетки человека составляет $6*10^{-9}$ мг. Определите, чему равна масса всех молекул ДНК в сперматозоиде и в соматической клетке перед началом деления и после его окончания. Ответ поясните.
7. В каких случаях изменение последовательности нуклеотидов ДНК не влияет на структуру и функции соответствующего белка?
8. Фрагмент цепи ДНК имеет последовательность нуклеотидов: ТТТАГЦТГТЦГГААГ. В результате произошедшей мутации в третьем триплете третий нуклеотид заменен на нуклеотид аденин. Определите последовательность нуклеотидов на иРНК по исходному фрагменту цепи ДНК и измененному. Объясните, что произойдет с фрагментом молекулы белка и его свойствами после возникшей мутации ДНК. Для выполнения задания используйте таблицу генетического кода.
Тема № 3: Классическая генетика (19 часов).
Практическая работа № 2 «Решение задач на законы Менделя» (1час).
Моногибридное скрещивание.
1. У человека ген дальнозоркости доминирует над геном нормального зрения. В семье муж и жена страдают дальнозоркостью, однако матери обоих супругов видели нормально. Сколько типов гамет образуется у жены? Сколько разных генотипов может быть среди детей данной супружеской пары? Какова вероятность рождения в каждой семье ребенка с нормальным зрением?
2. У собаки висячие уши доминируют над стоячими. От скрещивания гетерозиготных собак с висячими ушами с собаками, имеющими стоячие уши, получено 214 щенков. Сколько типов гамет может образоваться у собаки со стоячими ушами? Сколько гетерозиготных животных будет в F1? Сколько животных будет с висячими ушами?
3. У коров комолость доминирует над рогатостью. От скрещивания комолых животных с рогатыми получено 96 гибридов. Гибриды скрещивались между собой и в F2 получено 48 телят. Сколько гетерозиготных животных среди гибридов F2? Сколько будет комолых и рогатых животных в F2?

4. Проведено скрещивание пшеницы с красной и белой окраской колоса. Полученное в результате скрещивание красноколосые растения опылено пыльцой белоколосого растения. Всего в F2 получено 28 растений. Сколько гетерозиготных растений будет в F2? Сколько растений из них будет иметь красный колос?
5. У человека ген длинных ресниц доминирует над геном коротких ресниц. Женщина с длинными ресницами, у отца которой ресницы были короткими, вышла замуж за мужчину с короткими ресницами. Какова вероятность рождения в данной семье ребенка с длинными ресницами? Сколько разных фенотипов может быть среди детей данной супружеской пары?
6. У крупного рогатого скота красная масть неполно доминирует над белой. Гетерозиготы – чалые. Бык чалый, а коровы всех трех мастей. Какова вероятность появления чалого теленка в каждом из трех скрещиваний?
7. У ячменя пленчатость доминирует над голозерностью. Гетерозиготное растение опылено пыльцой гомозиготного пленчатого растения. Всего получено 48 растений. Сколько растений из них будет гомозиготными, гетерозиготными, пленчатыми?
Дигибридное скрещивание.
1. У томатов пурпурная окраска и рассеченная форма листа – доминанта. Родители имели пурпурный стебель и рассеченный лист, зеленый стебель и рассеченный лист. В потомстве получено 722 растения с пурпурным стеблем и рассеченным листом, 236 – с пурпурным и цельнокрайнным листом. Определить генотипы родителей?
2. В семье, где родители хорошо слышали и имели – один – гладкие волосы, а другой – вьющиеся, родился глухой ребенок с гладкими волосами. Их второй ребенок хорошо слышал и имел вьющиеся волосы. Каковы генотипы родителей и детей, если вьющиеся волосы доминантны, а глухота – рецессивный признак?
3. От скрещивания стелющегося гороха с окрашенными цветками и кустистого белоцветкового получено в F 1 все стелющиеся с окрашенными цветками. Определите генотипы родителей и потомков в F2?
4. У крупного рогатого скота ген комолости доминирует над геном рогатости, а ген черного цвета над красным. Скрещивается гетерозиготный по обоим признакам черный комолый бык с такой же коровой. Каким окажутся телята?
5. У львиного зева цветки бывают нормальной формы и пилорической, а по окраске – красные, розовые и белые. Нормальная форма цветка доминирует над пилорической. Какое потомство получится от скрещивания двух гетерозиготных растений, двух розовых пилорических растений?
6. У человека ген карих глаз доминирует над голубыми, а умение владеть правой рукой над леворукостью. Каким могут быть дети, если родители гетерозиготны? Каким могут быть дети, если отец – левша, но гетерозиготен по цвету глаз, а мать голубоглазая, но гетерозиготна в отношении умения владеть руками.
7. Черные комолые коровы скрещиваются с черным комолым быком. В F1 – 896 телят, из них было получено 535 черных комолых и 161 красных комолых телят. Сколько было рогатых телят и какая часть из них красного цвета, если комолость и черный цвет – доминантные признаки.
8. Сколько из 150 растений томата полученные в результате скрещивания карликового растения с красными плодами с растением нормального роста, плоды которого имеют желтую окраску, будут иметь карликовые размеры и желтые плоды? Доминантные гены – нормальная длина и красная окраска.
Практическая работа № 3 «Решение задач на сцепленное наследование» (1 час).
1. Гомозиготное по обоим признакам красноцветковое растение с узкими листьями скрестили с белоцветковым широколистным растением (рецессивный признак). Гены сцеплены. Определите, каковы генотипы и фенотипы F1 и F2?

2. Катаракта и полидактилия (многопалость) вызываются доминантными аллелями двух генов, расположенных в одной паре аутосом. Женщина унаследовала катаракту от отца, а многопалость от матери. Определите возможные фенотипы детей от её брака со здоровым мужчиной. Кроссинговер отсутствует.
3. Доминантные гены катаракты и элиптоцитоза расположены в первой аутосоме. Определить вероятные фенотипы и генотипы детей от брака здоровой женщины и дигетерозиготного мужчины. Кроссинговер отсутствует.
4. У яблони высокий рост стебля доминирует над карликовым, а шаровидная форма плода над грушевидной. Гены высоты стебля и формы плода сцеплены. Скрещено гетерозиготное по обоим признакам растение с карликовым, грушевидным. Какое потомство следует ожидать от этого скрещивания?
5. У дрозофилы доминантные гены, контролирующие серую окраску тела и развитие щетинок, локализованы в одной хромосоме. Рецессивные аллели этих генов, обусловливающие черную окраску тела и отсутствие щетинок, находятся в другой гомологичной хромосоме. Какое потомство и в каком процентном соотношении можно ожидать от скрещивания дигетерозиготной серой самки, имеющей развитые щетинки, с черным самцом, не имеющим щетинок?
6. Дигетерозиготное красноцветковое узколистное растение скрещено с таким же из F1. Гены сцеплены. Допустим, что у этих растений 50% мужских гамет образовалось в результате перекреста, а остальные женские и мужские гаметы – без перекреста. Определите формулы расщепления потомства F2 по генотипу и фенотипу?
7. У томатов высокий рост стебля доминирует над карликовым, а шаровидная форма плода над грушевидным, гены высоты стебля и формы плода сцеплены и находятся друг от друга на расстоянии 20 морганид. Скрещено гетерозиготное по обоим признакам растение с карликовым, имеющим грушевидные плоды. Какое потомство следует ожидать от этого скрещивания?
8. У дрозофилы доминантные гены, контролирующие серую окраску тела и развитие щетинок, локализованы в одной хромосоме и находятся на расстоянии около 6 морганид. Рецессивные аллели этих генов, обусловливающие черную окраску тела и отсутствие щетинок, находятся в другой гомологичной хромосоме. Какое потомство и в каком процентном соотношении можно ожидать от скрещивания дигетерозиготной серой самки, имеющей развитые щетинки, с черным самцом, не имеющим щетинок?
9. Известно, что ген гемофилии и ген дальтонизма – это рецессивные гены, локализованные в Х-хромосоме; расстояние между ними определено в 9, 8 морганиды. Здоровая девушка, мать которой дальтоник, а отец гемофилик, выходит замуж за мужчину, родители которого здоровы. Определить, какова вероятность появления в этой семье здоровых детей.
10. Синдром дефекта ногтей и коленной чашечки определяется полностью доминантным аутосомным геном. На расстоянии 10 морганид от него находится локус крови по системе АВО. Один из супругов имеет 2 группу крови, другой – третью. Тот, у которого вторая группа крови, страдает дефектом ногтей и коленной чашечки. Известно, что его отец был с первой группой крови и не имел аномалий, а мать с четвертой группой крови имела оба дефекта. Супруг, имеющий третью группу крови, нормален в отношении гена дефекта ногтей и коленной чашечки и гомозиготен по обеим парам анализируемых генов. Определите вероятность рождения в этой семье детей, страдающих дефектом ногтей и коленной чашечки, и возможные группы их крови.
11. Гены, контролирующие развитие рахита и нормальное развитие потовых желёз, доминируют над генами, контролирующими нормальное развитие костей и отсутствие потовых желёз, Эти гены расположены в Х-хромосоме, допустим, на расстоянии 32 морганид. Об одной семье известно следующее: муж страдал рахитом и отсутствием потовых желёз; жена страдала рахитом и имела нормально развитые потовые железы, причём её отец не имел потовых желёз, а мать обладала нормально развитыми костями. Определить вероятность рождения в этой семье детей, страдающих одновременно рахитом и отсутствием потовых желёз.

12. Скрещены две линии мышей: в одной – черная шерсть нормальной длины, а в другой – длинная серая. В F1 все гибриды нормальные и серые. При анализирующем скрещивании в F2 получено: нормальных серых – 89; нормальных черных – 36; длинных серых – 35; длинных черных – 88. Какой % составят кроссоверные мышата?
13. Гладкая форма семян кукурузы доминирует над морщинистой, а окрашенные семена – над неокрашенными. При скрещивании растений кукурузы с гладкими окрашенными семенами и с морщинистыми неокрашенными семенами получено следующее потомство: 4152 – гладких окрашенных; 149 – морщинистых окрашенных; 152 – гладких неокрашенных; 4166 – морщинистых неокрашенных. Определить тип наследования (сцепленное или независимое) и расстояние между генами, кодирующими форму и окраску семян у кукурузы?
14. При скрещивании гетерозиготной мухи с красными глазами и нормальными крыльями и мухи с пурпурными глазами и короткими крыльями получили: 1109 красноглазых мух с длинными крыльями; 1140 красноглазых мух с короткими крыльями; 1122 пурпурноглазых мух с длинными крыльями; 1160 пурпурноглазых мух с короткими крыльями. Сцепленно или независимо наследуются гены формы крыльев и цвета глаз у дрозофилы? Какие гены являются доминантными, а какие – рецессивными?
15. Скрещены две породы кроликов: пятнистые нормальношерстные и сплошь окрашенные ангорские. В первом поколении все кролики пятнистые нормальношерстные. В результате анализирующего скрещивания получено 26 пятнистых ангорских, 144 сплошь окрашенных ангорских, 157 пятнистых с нормальной шерстью и 23 сплошь окрашенных с нормальной шерстью. Сколько разных фенотипов получится от такого скрещивания и какой процент потомков будет гетерозиготен?

Практическая работа № 4 «Решение задач на наследование, сцепленное с Х – хромосомой»

1. У мушки дрозофилы серая окраска тела и красный цвет глаз являются доминантными признаками по отношению к жёлтой окраске тела и белому цвету глаз. Оба признака сцеплены с Х-хромосомой. Какое потомство можно ожидать от скрещивания гетерозиготной по обоим признакам красноглазой дрозофилы, имеющей серое тело, с белоглазым самцом, имеющим жёлтое тело? Дальтонизм – одна из форм слепоты, заболевание, сцепленное с полом и наследуется по рецессивному гену. Проявление этого признака характерно для мужчин, хотя ген дальтонизма сцеплен с Х-хромосомой. Дочь дальтоника вышла замуж за сына дальтоника. Оба различают цвета нормально. Укажите генотипы родителей и определите, каким будет зрение у их сыновей и дочерей?
2. Девушка, имеющая нормальное зрение, отец которой имел цветовую слепоту, выходит замуж за нормального мужчину, отец которого также страдал цветовой слепотой. Какое зрение можно ожидать у детей? Дальтонизм – одна из форм слепоты, сцепленное с полом и наследуется по рецессивному гену.
3. Нормальные в отношении зрения мужчина и женщина имеют сына дальтоника и нормальную дочь. Каковы генотипы родителей и детей?
4. Дальтонизм – одна из форм слепоты, сцепленное с полом и наследуется по рецессивному гену. Каков был генотип матери, если среди детей есть мальчик – дальтоник и девочка – носитель. Отец здоров.
5. Женщина с карими глазами и нормальным зрением выходит замуж за голубоглазого мужчину и дальтоника. У них родилась голубоглазая дочь – дальтоник. Какова вероятность того, что следующий ребенок в этой семье будет страдать дальтонизмом, если известно, что дальтонизм – рецессивный, сцепленный с Х – хромосомой признак? Какой цвет глаз возможен у больных детей?
6. Кареглазая женщина, обладающая нормальным зрением, отец которой имел голубые глаза и страдал цветовой слепотой, выходит замуж за голубоглазого мужчину, имеющего нормальное зрение. Какого потомства можно ожидать от этой пары, если известно, что ген карих глаз наследуется как аутосомный доминантный признак, а ген цветовой слепоты рецессивный и сцеплен с Х – хромосомой?

7. Мужчина, страдающий дальтонизмом и глухой, женился на женщине, нормальной по зрению и хорошо слышащей. У них родился сын глухой и дальтоник и дочь – дальтоник, но с хорошим слухом. Определите вероятность рождения в этой семье дочери с обеими аномалиями, если известно, что дальтонизм и глухота – рецессивные признаки, но дальтонизм сцеплен с Х – хромосомой, а глухота – аутосомный признак?
8. Гемофилия – рецессивное заболевание, сцепленное с полом. Отец страдал гемофилией. Мать – здорова. Сын – гемофилик. Можно ли сказать в данном случае, что сын унаследовал гемофилию от отца?
9. Гемофилия – рецессивное заболевание, сцепленное с полом. Мужчина, больной гемофилией, женится на здоровой женщине. У них рождаются нормальные дочери и сыновья, которые вступают в брак со здоровыми лицами. Обнаружится ли у внуков вновь гемофилия и какова вероятность появления больных детей в семье дочери и сына?
10. Мужчина – гемофилик вступает в брак с нормальной женщиной, отец которой страдал гемофилией. Определите вероятность рождения в этой семье здоровых детей? Гемофилия – рецессивное заболевание, сцепленное с полом.
11. Мужчина, много лет работавший в радиобиологической лаборатории, стал отцом ребенка – гемофилика. Случаев этого заболевания не было как в его роду, так и в роду его жены. Можно ли рассматривать возникновение аномалии как результат облучения отца ребенка? Гемофилия определяется рецессивным геном, локализованным в Х-хромосоме.
12. Гемофилия у человека обусловлена рецессивным геном, сцепленным с Х-хромосомой. У здоровых родителей родился один здоровый сын и три здоровые дочери, а один сын оказался гемофиликом. Какова вероятность рождения детей – гемофиликов у дочерей, если они выйдут замуж за здоровых мужчин?
13. Один из видов задержки умственного развития у человека может быть обусловлен рецессивным геном, сцепленным с Х-хромосомой. Альбинизм (отсутствие пигментации) обусловлен рецессивным аутосомным геном. В семье у здоровых родителей родился сын – альбинос с задержкой умственного развития. Определите генотипы родителей? Какова вероятность рождения в этой семье здоровых детей?

Практическая работа № 5 «Решение задач на сцепленное с Y-хромосомой наследование»

1. Ген перепончатопалости сцеплен с Y-хромосомой. Определите возможные фенотипы детей от брака перепончатопалого мужчины и здоровой женщины.
2. При скрещивании аквариумных рыбок «гуппи» с пёстро окрашенным самцом в первом поколении получены серые самки и пёстрые самцы в соотношении 1:1. Такое же соотношение наблюдалось во всех последующих поколениях. Как объяснить полученные результаты?
3. Отсутствие малых коренных зубов у человека наследуется как доминантный аутосомный признак, гипертрихоз (волосатые по краю уши) сцеплен с Y-хромосомой. Определите генотипы родителей, генотипы и фенотипы потомков от брака гомозиготного беззубого с волосатыми ушами супруга с не страдающей гипертрихозом с малыми коренными зубами супругой. Какова вероятность рождения здорового по двум признакам мальчика?

Практическая работа № 6 «Решение задач на взаимодействие неаллельных генов».

<u>Комплементарность (1 час).</u>

1. Окраска цветов душистого горошка в красный цвет обусловлена двумя парами генов. Если хотя бы одна пара находится в рецессивном состоянии, то окраска не развивается. Одновременное присутствие в генотипе обоих доминантных генов вызывает развитие окраски. Какой генотип растений с белыми цветами, если при их скрещивании друг с другом все растения получились красного цвета?
2. У душистого горошка окраска цветков проявляется только при наличии двух доминантных генов А и В. Если в генотипе имеется только один доминантный ген, то окраска не развивается. Какое потомство в первом и втором поколении получится от скрещивания растений с генотипами ААвв и ааВВ?

3. Гибридные семена от скрещивания двух сортов ячменя со светло-пурпурными семенами оказались темно-пурпурными, а во втором поколении получилось примерно 900 темно– пурпурных, 600 светло-пурпурных и 100 белых. Определите генотипы родителей и потомства?
4. При скрещивании зеленозёрного сорта ржи с белозёрным в потомстве были получены только зелёные семена. Во втором поколении наблюдалось расщепление в соотношении: 90 семян зелёных, 30 жёлтых и 40 белых. Как наследуется окраска семян? Определите генотипы скрещиваемых особей и их потомства?
5. Предположим, что цвет клюва у гусей контролируется двумя парами несцепленных неаллельных генов и может быть красным и коричневым. При скрещивании гусей, имеющих коричневые клювы, все потомство оказалось с красными клювами. При скрещивании этих потомков между собой получили 65 гусят с красными клювами и 49 – с коричневыми. Определите генотипы родителей и всех потомков?
6. У дрозофилы глаза могут быть красными, ярко-красными, коричневыми и белыми. Окраска глаз контролируется двумя парами несцепленных неаллельных генов. Сочетание двух доминантных аллельных генов определяет красный цвет глаз, их рецессивные аллели – белый цвет глаз. В результате скрещивания между собой красноглазых мух получили 112 потомков, из которых 64 имели красные глаза, 20 – ярко-красные, 22 – коричневые и 6 – белые глаза. Как наследуется окраска глаз дрозофил? Определить генотипы родителей и потомства?
7. Форма плодов у тыквы может быть дисковидной, сферической и грушевидной. При скрещивании между собой тыкв с дисковидными плодами в потомстве наблюдалось следующее расщепление: 26 растений с дисковидными плодами, 19 – со сферическими и 3 – с грушевидными плодами. Как наследуется форма плодов у тыквы? Определить генотипы родительских форм тыкв и их потомства?

<u>Эпистаз (1 час).</u>

1. Предположим, что белая окраска шерсти у кроликов контролируется двумя парами несцепленных неаллельных генов. Один доминантный ген определяет развитие черной окраски шерсти, а доминантный ген другой пары является подавителем окраски. На ферме при скрещивании белых кроликов в первом поколении получили только белых крольчат. В результате скрещивания потомков первого поколения между собой оказалось 912 белых и 215 черных крольчат. Как наследуется окраска шерсти кроликов? Определить генотипы скрещиваемых особей и потомков первого и второго поколений?
2. Цвет венчика у мака восточного может быть красный, розовый и белый. Один доминантный ген обусловливает красную окраску, а другой – розовую, причем ген красной окраски подавляет ген розовой окраски. Оба рецессивных аллеля обусловливают белую окраску. При скрещивании растений с красными и белыми цветками получили растения с красными цветками. В результате самоопыления этих растений в потомстве оказалось следующее расщепление: 238 растений с красными цветками, 63 – с розовыми и 21 – с белыми цветками. Определить характер наследования окраски венчика, генотипы родителей и потомков первого поколения?
3. Окраска зерен кукурузы определяется двумя парами несцепленных неаллельных генов и может быть пурпурной и белой. Один доминантный ген определяет пурпурную окраску, а его рецессивный аллель – белую. Доминантный ген другой пары подавляет окраску, а его рецессивный аллель – не подавляет окраску зерен. В результате скрещивания белозерной кукурузы между собой в потомстве получилось 120 белозерных растений и 26 растений с пурпурными зернами. Определить характер наследования окраски зерен, а также генотипы скрещиваемых особей и их потомства?
4. Васильки могут иметь синий, фиолетовый и белый цвет. Допустим, что синяя окраска определяется доминантным геном А. Рецессивная аллель этого гена (а) обуславливает фиолетовую окраску этого цветка. Доминантная аллель другой пары генов проявляет окраску, а его рецессивная аллель – подавляет проявление обоих генов А и а, и формирует белую окраску цветка. Цветовод скрестил синие и белые васильки между собой и получил только синие васильки. При самоопылении васильков первого поколения во втором поколении было обнаружено 364 синих, 156 белых и 118 фиолетовых васильков. Определить генотипы скрещиваемых особей и их потомства?

5. Окраска шерсти мышей контролируется двумя парами несцепленных неаллельных генов. Доминантный одной пары определяет серый цвет, а его рецессивный аллель – черный цвет. Доминантный ген другой пары проявляет окраску, а его рецессивный аллель подавляет окраску. При скрещивании гомозиготных белых и серых мышей во втором поколении получили 53 серых, 19 черных и 25 белых мышат. Определите генотипы скрещиваемых особей и их потомства.

Полимерия (1час).

1. У разводимых в звероводческих хозяйствах норок цвет меха определяется двумя парами несцепленных неаллельных генов. Доминантные гены обоих аллелей определяют коричневую окраску. Рецессивные аллели обеих пар определяют платиновую окраску меха. Какое потомство получится при скрещивании двух гетерозиготных по обеим парам генов норок?
2. Степень пигментации кожи зависит от двух пар (на самом деле от большего количества) генов. В соответствии с этим по данному признаку людей можно условно разделить на 5 фенотипов: негры (ААВВ), темные мулаты (ААВв или АаВВ), средние мулаты (АаВв или ааВВ или ААвв), светлые мулаты (Аавв или ааВв) и белые (аавв). Сын белой женщины и негра женился на белой женщине. Может ли ребенок от этого брака быть темнее своего отца?
3. В брак вступают гетерозиготные по двум парам генов мужчина и женщина. Определить возможные генотипы и фенотипы детей, а также их соотношение?
4. От скрещивания краснозернового сорта пшеницы с белозерновым получились розовые семена, а среди гибридов второго поколения оказалось примерно 100 красных зерен, 400 темно-розовых, 600 розовых, 400 светло-розовых и 100 белых. Сколько разных генотипов среди розовых семян во втором поколении? Сколько разных фенотипов получится от возвратного скрещивания гибрида с краснозерным сортом?
5. Предположим, что у кошек длина шерсти контролируется двумя парами неаллельных генов. У особей, имеющих короткую шерсть, преобладают доминантные аллели, а у особей с длинной шерстью – рецессивные. Скрестили гомозиготных длинношерстную кошку (длина 5 см) с короткошерстным котом (длина шерсти 1 см) и во втором поколении получили котят, длина шерсти которых варьировала от 5 до 1 см. Определить генотипы, их соотношение и длину шерсти у гибридов первого и второго поколений?
6. У некоторых кур оперённость ног контролируется двумя парами несцепленных неаллельных генов. При скрещивании особей с неоперенными и оперенными ногами в первом поколении все цыплята были с оперенными ногами, а во втором поколении получили цыплят с оперенными и неоперенными ногами в соотношении 15:1. Определить характер наследования оперенности ног у кур, а также генотипы родителей и потомства?

Практическая работа № 7: «Решение задач по генетике популяций» (1 час).

1. Альбинизм у ржи наследуется как аутосомный рецессивный признак. На обследованном участке среди 84000 растений обнаружено 210 альбиносов. Определите частоту гена альбинизма у ржи?
2. У крупного рогатого скота породы шортгорн красная масть неполно доминирует над белой. Гибриды имеют чалую масть. В районе, специализирующемся на разведении шотгорнов, зарегистрировано 4169 красных животных, 3780 чалых и 756 белых. Определите частоту генов красной и белой окраски скота в данном районе?
3. Альбинизм общий (молочно-белая окраска кожи, отсутствие меланина в коже, волосяных луковицах и эпителии сетчатки) наследуется как рецессивный аутосомный признак. Заболевание встречается с частотой 1: 20000. Вычислите количество гетерозигот в популяции.
4. Популяция состоит из 80% особей с генотипом ВВ и 20% с генотипом вв. Определить в долях единицы частоты генотипов ВВ, Вв, вв после установления в популяции равновесия в соответствии с законом Харди-Вайнберга.

5. У озимой ржи антоциановая (красно-фиолетовая) окраска всходов определяется доминантным геном А, зеленая – рецессивным аллелем а. В исследуемой популяции растения с зеленой окраской всходов встречаются с частотой 400 на 10000, т.е. составляют 4% (0,04) всех особей в популяции. Определить генетическую структуру популяции.
6. В США около 30% населения ощущает горький вкус фенилтиокарбамида (ФКТ), а 70% – нет. Способность ощущать вкус ФКТ детерминируется рецессивным геном а. Определите частоту аллелей А и а в данной популяции.
7. На одном из островов было отстреляно 10000 лисиц. 9991 из них оказались рыжего цвета (доминантный признак) и 9 особей белого цвета (рецессивный признак). Определите частоту встречаемости генотипов гомозиготных рыжих лисиц, гетерозиготных рыжих и белых в данной популяции.
8. Подагра встречается у 2% людей и обусловлена аутосомным доминантным геном. У женщин ген подагры не проявляется, а у мужчин пенетрантность его равна 20%. Определите генетическую структуру популяции по анализируемому признаку. Исходя из этих данных.

Практическая работа № 8 “Решение генетических задач смешанного типа”. (1 час) Вариант – 1.

1. У человека ген дальнозоркости доминирует над геном нормального зрения. В семье муж и жена страдают дальнозоркостью, однако матери обоих супругов видели нормально. Сколько типов гамет образуется у жены? Сколько разных генотипов может быть среди детей данной супружеской пары? Какова вероятность рождения в каждой семье ребенка с нормальным зрением?
2. Черные комолые коровы скрещиваются с черным комолым быком. В F1 – 896 телят, из них было получено 535 черных комолых и 161 красных комолых телят. Сколько было рогатых телят и какая часть из них красного цвета, если комолость и черный цвет – доминантные признаки
3. Мужчина, много лет работавший в радиобиологической лаборатории, стал отцом ребенка – гемофилика. Случаев этого заболевания не было как в его роду, так и в роду его жены. Можно ли рассматривать возникновение аномалии как результат облучения отца ребенка? Гемофилия определяется рецессивным геном, локализованным в Х-хромосоме.
4. Мужчина, страдающий дальтонизмом и глухой, женился на женщине, нормальной по зрению и хорошо слышащей. У них родился сын глухой и дальтоник и дочь – дальтоник, но с хорошим слухом. Определите вероятность рождения в этой семье дочери с обеими аномалиями, если известно, что дальтонизм и глухота – рецессивные признаки, но дальтонизм сцеплен с Х – хромосомой, а глухота – аутосомный признак?
5. Форма плодов у тыквы может быть дисковидной, сферической и грушевидной. При скрещивании между собой тыкв с дисковидными плодами в потомстве наблюдалось следующее расщепление: 26 растений с дисковидными плодами, 19 – со сферическими и 3 – с грушевидными плодами. Как наследуется форма плодов у тыквы? Определить генотипы родительских форм тыкв и их потомства?
6. Предположим, что у кошек длина шерсти контролируется двумя парами неаллельных генов. У особей, имеющих короткую шерсть, преобладают доминантные аллели, а у особей с длинной шерстью – рецессивные. Скрестили гомозиготных длинношерстную кошку (длина 5 см) с короткошерстным котом (длина шерсти 1 см) и во втором поколении получили котят, длина шерсти которых варьировала от 5 до 1 см. Определить генотипы, их соотношение и длину шерсти у гибридов первого и второго поколений.

Вариант – 2.

1. У собаки висячие уши доминируют над стоячими ушами. От скрещивания гетерозиготных собак с висячими ушами с собаками, имеющими стоячие уши, получено 214 щенков. Сколько типов гамет может образоваться у собаки со стоячими ушами? Сколько гетерозиготных животных будет в F1? Сколько животных будет с висячими ушами?
2. У человека ген карих глаз доминирует над голубыми глазами, а умение владеть правой рукой над леворукостью. Каким могут быть дети, если родители их гетерозиготны? Каким могут быть дети, если отец – левша, но гетерозиготен по цвету глаз, а мать голубоглазая, но гетерозиготна в отношении умения владеть руками.

3. Мужчина – гемофилик вступает в брак с нормальной женщиной, отец которой страдал гемофилией. Определите вероятность рождения в этой семье здоровых детей? Гемофилия – рецессивное заболевание, сцепленное с полом.
4. Кареглазая женщина, обладающая нормальным зрением, отец которой имел голубые глаза и страдал цветовой слепотой, выходит замуж за голубоглазого мужчину, имеющего нормальное зрение. Какого потомства можно ожидать от этой пары, если известно, что ген карих глаз наследуется как аутосомный доминантный признак, а ген цветовой слепоты рецессивный и сцеплен с Х – хромосомой?
5. Окраска шерсти мышей контролируется двумя парами несцепленных неаллельных генов. Доминантный одной пары определяет серый цвет, а его рецессивный аллель – черный цвет. Доминантный ген другой пары проявляет окраску, а его рецессивный аллель подавляет окраску. При скрещивании гомозиготных белых и серых мышей во втором поколении получили 53 серых, 19 черных и 25 белых мышат. Определите генотипы скрещиваемых особей и их потомства?
6. На одном из островов было отстреляно 10000 лисиц. 9991 из них оказались рыжего цвета (доминантный признак) и 9 особей белого цвета (рецессивный признак). Определите частоту встречаемости генотипов гомозиготных рыжих лисиц, гетерозиготных рыжих и белых в данной популяции.

Вариант – 1.

1. У коров комолость доминирует над рогатостью. От скрещивания комолых животных с рогатыми получено 96 гибридов. Гибриды скрещивались между собой и в F2 получено 48 телят. Сколько гетерозиготных животных среди гибридов F2? Сколько будет комолых и рогатых животных в F2?
2. В семье, где родители хорошо слышали и имели – один – гладкие волосы, а другой – вьющиеся, родился глухой ребенок с гладкими волосами. Их второй ребенок хорошо слышал и имел вьющиеся волосы. Каковы генотипы родителей и детей, если вьющиеся волосы доминантны, а глухота – рецессивный признак?
3. Девушка, имеющая нормальное зрение, отец которой имел цветовую слепоту, выходит замуж за нормального мужчину, отец которого также страдал цветовой слепотой. Какое зрение можно ожидать у детей? Дальтонизм – одна из форм слепоты, заболевание, сцепленное с полом. Наследуется по рецессивному гену.
4. Женщина с карими глазами и нормальным зрением выходит замуж за голубоглазого мужчину и дальтоника. У них родилась голубоглазая дочь – дальтоник. Какова вероятность того, что следующий ребенок в этой семье будет страдать дальтонизмом, если известно, что дальтонизм – рецессивный, сцепленный с Х – хромосомой признак? Какой цвет глаз возможен у больных детей?
5. При скрещивании зеленозёрного сорта ржи с белозёрным в потомстве были получены только зелёные семена. Во втором поколении наблюдалось расщепление в соотношении: 90 семян зелёных, 30 жёлтых и 40 белых. Как наследуется окраска семян? Определите генотипы скрещиваемых особей и их потомства?
6. Цвет венчика у мака восточного может быть красный, розовый и белый. Один доминантный ген обусловливает красную окраску, а другой – розовую, причем ген красной окраски подавляет ген розовой окраски. Оба рецессивных аллеля обусловливают белую окраску. При скрещивании растений с красными и белыми цветками получили растения с красными цветками. В результате самоопыления этих растений в потомстве оказалось следующее расщепление: 238 растений с красными цветками, 63 – с розовыми и 21 – с белыми цветками. Определить характер наследования окраски венчика, генотипы родителей и потомков первого поколения?
7. Альбинизм у ржи наследуется как аутосомный рецессивный признак. На обследованном участке среди 84000 растений обнаружено 210 альбиносов. Определите частоту гена альбинизма у ржи?

Вариант – 2.

1. Проведено скрещивание пшеницы с красной и белой окраской колоса. Полученное в результате скрещивание красноколосые растения опылено пыльцой белоколосого растения. Всего в F2 получено 28 растений. Сколько гетерозиготных растений будет в F2? Сколько растений из них будет иметь красный колос?
2. У томатов пурпурная окраска и рассеченная форма листа – доминанта. Родители имели пурпурный стебель и рассеченный лист, зеленый стебель и рассеченный лист. В потомстве получено 722 растения с пурпурным стеблем и рассеченным листом, 236 – с пурпурным и цельнокрайнным листом. Определить генотипы родителей?
3. Дальтонизм – одна из форм слепоты, заболевание, сцепленное с полом. Наследуется по рецессивному гену. Проявление этого признака характерно для мужчин, хотя ген дальтонизма сцеплен с Х-хромосомой. Дочь дальтоника вышла замуж за сына дальтоника. Оба различают цвета нормально. Укажите генотипы родителей и определите, каким будет зрение у их сыновей и дочерей?
4. У дрозофилы редуцированные крылья обусловлены рецессивным геном, а белый цвет глаз – рецессивным, сцепленным с полом геном. От скрещивания белоглазой самки с нормальными крыльями и красноглазого самца с редуцированными крыльями получено 80 мух,
5. Предположим, что цвет клюва у гусей контролируется двумя парами несцепленных неаллельных генов и может быть красным и коричневым. При скрещивании гусей, имеющих коричневые клювы, все потомство оказалось с красными клювами. При скрещивании этих потомков между собой получили 65 гусят с красными клювами и 49 – с коричневыми. Определите генотипы родителей и всех потомков?
6. Окраска зерен кукурузы определяется двумя парами несцепленных неаллельных генов и может быть пурпурной и белой. Один доминантный ген определяет пурпурную окраску, а его рецессивный аллель – белую. Доминантный ген другой пары подавляет окраску, а его рецессивный аллель – не подавляет окраску зерен. В результате скрещивания белозерной кукурузы между собой в потомстве получилось 120 белозерных растений и 26 растений с пурпурными зернами. Определить характер наследования окраски зерен, а также генотипы скрещиваемых особей и их потомства?
7. В брак вступают гетерозиготные по двум парам генов мужчина и женщина. Определить возможные генотипы и фенотипы детей, а также их соотношение?

<u>РУССКОЕ ПРАВОПИСАНИЕ: ОРФОГРАФИЯ И ПУНКТУАЦИЯ</u>. 10-11 класс.

Основная цель данного курса состоит в повышении грамотности учащихся, в развитии культуры письменной речи. Данная система обучения опирается на языковое чутьё учащихся, целенаправленное развитие лингвистической деятельности.

Основные направления в работе:

1) Усиленное внимание к семантической стороне анализируемого явления.
2) Опора на этимологический анализ при бучении орфографии.
3) Систематизация и обобщение знаний в области правописания и формирование умения ориентироваться в орфографии.

Для достижения основных целей курса необходимо пользование наиболее эффективными приёмами:

1) Работа с обобщающими схемами и таблицами.
2) Семантический анализ высказывания и поиск адекватных языковых средств для выражения смысла средствами письма.
3) Работа с разнообразными лингвистическими словарями.
4) Орфографический анализ структурно-семантических схем слова или морфемно-словообразовательных моделей.

Коммуникативно-деятельностный подход к совершенствованию правописных умений и навыков способствует активному развитию функциональной грамотности: способности извлекать, понимать, передавать, эффективно использовать полученную разными способами

текстовую информацию, а также связно, полно, последовательно, логично, выразительно излагать мысли в соответствии с определённой коммуникативной задачей и нормативными требованиями к речевому высказыванию.

РУССКОЕ ПРАВОПИСАНИЕ: ОРФОГРАФИЯ И ПУНКТУАЦИЯ. 10 класс (34 часа)

№ урока	Тема	Всего часов
1-2	Глава I. **Особенности письменного общения.**	2
	Глава II. **Орфография.**	32
3-4	Орфография как система правил правописания.	2
	Правописание морфем.	18
5-12	Правописание корней.	8
13-16	Правописание приставок.	4
17-20	Правописание суффиксов.	4
21-22	Правописание окончаний.	2
23-32	Слитные, дефисные и раздельные написания.	10
33-34	Написание строчных и прописных букв.	2
	ИТОГО:	34

РУССКОЕ ПРАВОПИСАНИЕ: ОРФОГРАФИЯ И ПУНКТУАЦИЯ. 11 класс

Пояснительная записка

Основная цель данного курса состоит в повышении грамотности учащихся, в развитии культуры письменной речи. Программа уделяет особое внимание характеристике речевого общения в целом, особенностям письменного общения, а также специфическим элементам речевого этикета, использующимся в письменной речи.

Основными направлениями в работе будут внимание к семантической стороне анализируемого явления (слова, предложения), опора на этимологический анализ при обучении орфографии, а также важнейшим направлением в обучении становится систематизация и обобщение знаний в области правописания и формирование умения ориентироваться в орфографии и пунктуации.

Программа даёт представление о том, как нужно распределить материал по темам, какую последовательность изучения правил избрать, чтобы в результате обучения у старшеклассников укрепилась уверенность в целесообразности системы русского правописания, в его мотивированности, логичности.

Для того чтобы полностью воплотить идею систематизации знаний и совершенствования на этой основе соответствующих умений предлагается изолированное изучение каждой части русского правописания: орфография – 10класс, пунктуация -11класс. Такой подход, однако, предусматривает попутное повторение важных пунктуационных правил при рассмотрении орфографических умений.

Для достижения основных целей курса необходимо пользоваться наиболее эффективными приёмами, которые помогают реализовать указанные направления в обучении. Это прежде всего работа с обобщающими схемами и таблицами по орфографии и пунктуации; семантический анализ высказывания и поиск адекватных языковых средств для выражения смысла средствами письма; работа с лингвистическими словарями.

Коммуникативно-деятельностный подход к совершенствованию правописных умений и навыков способствует активному развитию грамотности в широком смысле этого слова – функциональной грамотности, то есть способности извлекать, понимать, передавать, эффективно использовать полученную разными способами текстовую информацию (в том числе и представленную в виде правила правописания), а также связно, полно, последовательно, логично, выразительно излагать мысли в соответствии с определённой коммуникативной задачей и нормативными требованиями к речевому высказыванию (в том числе и правописными).

Программа составлена на основе программы, помещённой в сборнике «Программы по русскому языку» для общеобразовательных учреждений 5-11классы элективные курсы, 3-е издание, стереотипное, «Мнемозина» Москва 2009.

РУССКОЕ ПРАВОПИСАНИЕ: ОРФОГРАФИЯ И ПУНКТУАЦИЯ. 11 класс

	Тема	Всего часов	Из них		
			КР	ЛР	ПР
	Речевой этикет в письменном общении	2			
1	Речевой этикет как правила речевого общения. Речевой этикет в частной и деловой переписке.				
2	Особенности речевого этикета при дистанционном письменном общении.				
	Пунктуация	32			
	Пунктуация как система правил расстановки знаков препинания	3			
3	Принципы русской пунктуации: грамматический, смысловой, интонационный.	1			
4	Основные функции пунктуационных знаков. Разделительные, выделительные, знаки завершения.	1			
5	Разделы русской пунктуации.	1			
	Знаки препинания в конце предложения	1			
6	Выбор знака препинания с учётом особенностей предложений по цели высказывания и эмоциональной окрашенности.	1			
	Знаки препинания внутри простого предложения	13			
7	Знаки препинания между членами предложения.	1			
8	Грамматические и интонационные особенности предложений с однородными членами.	1			
9	Знаки препинания между однородными членами предложения.	1			
10	Однородные и неоднородные определения.	1			
11	Знаки препинания в предложениях с обособленными членами.	1			
12	Обособленные определения.	1			
13	Обособленные приложения.	1			
14	Обособление обстоятельств.	1			
15	Смысловая и интонационная характеристика предложений с обособленными дополнениями.	1			
16	Уточняющие, поясняющие и присоединительные члены предложения.	1			

17	Знаки препинания в предложениях со сравнительным оборотом.	1			
18	Предложения с вводными словами.	1			
19	Интонационные и пунктуационные особенности предложений с обращениями.	1			
	Знаки препинания между частями сложного предложения	8			
20	Виды сложных предложений.	1			
21	Знаки препинания между частями сложносочинённого предложения.	1			
22	Употребление знаков препинания между частями сложноподчинённого предложения.	1			
23	Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.	1			
24	Грамматико-интонационный анализ предложений, состоящих из трёх и более частей.			1	
25	Выбор знаков препинания внутри сложной синтаксической конструкции.	1			
26	Сочетание знаков препинания.	1			
27	Сочетание знаков препинания.	1			
	Знаки препинания при передаче чужой речи	3			
28	Прямая и косвенная речь.	1			
29	Оформление на письме прямой речи и диалога.	1			
30	Разные способы оформления на письме цитат.	1			
	Знаки препинания в связном тексте				
31	Связный текст.	1			
32	Авторские знаки.	1			
33	Контрольная работа.		1		
34	Абзац как пунктуационный знак, передающий структурно-смысловое членение текста.	1			
	ИТОГО	34	1	1	

<u>РЕГУЛЯЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ЧЕЛОВЕКА.</u> 10 класс

Пояснительная записка

Предлагаемая программа включает в себя сведения о строении и принципах функционирования основных регуляторных систем организма: нервной, эндокринной и иммунной. В курсе представлены сведения о механизмах работы, как отдельных возбудимых клеток, так и о формировании на базе этих клеток систем интеграции организма в единое целое. Курс базируется на обязательных учебных предметах и лежит на стыке биологии, химии и физики. Курс «Регуляция физиологических функций человека рассчитан на 35 часов учебных занятий в 10 классе средней школы.

Цель курса. Формирование у учащихся понимания того, что все регуляторные системы организма человека тесно взаимосвязаны и работают как единое целое.

Задачи курса. Углубление знаний учащихся о принципах и конкретных механизмах управления физиологическими функциями организма человека. Ознакомление учащихся с причинами возникновения некоторых расстройств нервной, эндокринной и иммунной систем, а также с опасностями употребления наркотиков, алкоголя, токсических веществ.

Описание места учебного предмета в учебном плане. Программа «Законы экологии» реализуется в течение одного учебного года, рассчитана на 35 часов в 10 классе.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Учащиеся должны знать:

- принципы работы нервной системы и отдельных ее структур;
- об устройстве и работе основных эндокринных желез;
- организма человека;
- механизмы некоторых эндокринных расстройств;
- виды иммунитета и механизмы его формирования;
- взаимосвязь деятельности нервной, эндокринной и иммунной систем организма человека;
- опасность употребления веществ, дезорганизующих работу регуляторных систем организма.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять механизмы работы регуляторных систем организма;
- ориентироваться в научно-популярной информации по физиологически активным веществам.

Тематический план

№ п\п	Наименование темы (раздела)	Количество часов на тему (раздел)
1	Введение.	1
2	Физиология возбудимых клеток	5
3	Общая физиология нервной системы	6
4	Частная физиология нервной системы	6
5	Эндокринная регуляция физиологических функций	6
6	Высшая нервная деятельность	6
7	Иммунная система и принципы ее деятельности	4
8	Заключение	1

Содержание курса

Общее количество часов — 35

Введение (1 ч). Физиология человека и животных наука, изучающая принципы работы, как отдельных клеток, так и принципы взаимодействия между клетками в процессах формирования органов, систем органов и единого целостного организма. Понятие о нейроэндокринной и иммунной системах как основе нормальной жизнедеятельности организма; постоянство внутренней среды организма и правильные реакции его на воздействия внешней среды.

Физиология возбудимых клеток (5 ч). Возбудимость — основа жизни. Современные представления об особенностях строения и свойствах мембран возбудимых клеток. Потенциал покоя и его природа. Уравнение Нернста—Голъдмана. Потенциал действия и механизм его возникновения. Ионные каналы и их основные свойства. Ионные насосы мембран клеток и их роль в поддержании возбудимости. Проводимость необходимое свойство возбудимых клеток. Локальный ответ мембраны возбудимой клетки. Понятие о пороговом потенциале. Различные способы проведения возбуждения. Блокаторы проведения возбуждения. Нарушения проводимости как причина болезней человека. Аксонный транспорт и

его роль в обеспечении нормальной работы нервных клеток. Демонстрация схем, поясняющих работу возбудимых мембран; портретов выдающихся биологов.

Общая физиология нервной системы (6 ч) Строение нейрона. Виды нейронов. Глиальные клетки и их роль в деятельности мозга. Передача возбуждения от одной клетки к другой. Понятие о синапсе. Электрические и химические синапсы: особенности строения и работы. Понятие о медиаторах. Основные медиаторы организма человека и рецепторы к ним. Блокаторы синаптической передачи. Нарушение синаптической передачи как причина возникновения болезней человека. Торможение и его роль в работе нервной системы. Виды торможения: пресинаптическое и синаптическое. Основные тормозные медиаторы. Взаимодействие нейронов в нервных центрах. Дивергенция и конвергенция нервных импульсов. Временная и пространственная суммация. Взаимодействие между возбуждением и торможением в нервной системе. Понятие о рефлексе и рефлекторной дуге. Моно- и полисинаптические рефлексы. Свойства рефлексов. Демонстрация электронных микрофотографий мозга; различных видов нейронов; формул медиаторов; схем, поясняющих взаимодействие нейронов; различных типов рефлекторных дуг.

Частная физиология нервной системы (6 ч). Спинной мозг. Строение и функции. Продолговатый мозг. Строение и функции. дыхательный центр. Сосудодвигательный центр. Черепно-мозговые нервы. Мозжечок. Строение и функции. Роль мозжечка в поддержании мышечного тонуса и координации движений. Средний мозг. Строение и функции. Красное ядро. Черная субстанция. Бугры четверохолмия - центры первичной обработки зрительной и слуховой информации. Ретикулярная формация ствола мозга и ее роль в работе центральной нервной системы. Промежуточный мозг. Строение и функции. Роль таламуса в обработке внешней информации. Гипоталамус — высший центр вегетативной регуляции и нейроэндокринный орган. Лимбическая система — центр эмоций. Базальные ганглии. Строение и функции. Кора больших полушарий. Строение и функции, Электроэнцефалограмма. Асимметрия в деятельности полушарий коры. Вегетативная нервная система и ее роль в поддержании постоянства внутренней среды организма. Строение и функции симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Демонстрация фотографий мозга в различных ракурсах и разрезах; фотографий и схем организации различных отделов мозга; схемы работы вегетативной нервной системы; примеров электроэнцефалограмм в норме и патологии.

Эндокринная регуляция физиологических функций (6 ч) Общая характеристика эндокринной системы. Понятия «внутренняя секреция и «гормон». Свойства гормонов и их классификации. Механизмы воздействия гормонов на клетки. Основные железы внутренней секреции и их гормоны. Заболевания, вызываемые нарушениями деятельности эндокринных желез. Гипоталамо-гипофизарная система. Щитовидная и паращитовидные железы. Тимус. Эпифиз. Надпочечники. Поджелудочная железа. Эндокринология размножения. Системы регуляторных пептидов. Демонстрация схем работы эндокринной системы; формул гормонов; фотографий больных эндокринными заболеваниями.

Высшая нервная деятельность (6 ч) И. М. Сеченов и И. П. Павлов — основоположники изучения физиологии головного мозга в России. Понятие о безусловных и условных рефлексах. Образование условных рефлексов. Виды торможения условных рефлексов. Элементарная рассудочная деятельность. Бодрствование и сон. Представление о физиологических механизмах сна. Фазы сна. Память; ее виды и биологическое значение. Эмоции и их биологическая роль. Основные типы высшей нервной деятельности. Сознание и мышление. Демюнстрацая фотографий И. М. Сеченова, И. П. Павлова; схем формирования условных рефлексов.

Иммунная система и принципы ее деятельности (4ч) Понятие об иммунитете. Виды иммунитета. Основные системы клеток, обеспечивающие различные виды иммунитета. Антигены и антитела. Механизм взаимодействия антител с антигенами. Фагоцитоз. Регуляция реакций иммунитета. Пути стимуляции и подавления иммунного ответа. Иммунодефициты и аутоиммунные болезни. Демонстрация схем механизмов создания иммунитета.

Заключение (1ч)

Проверка и оценка качества знаний.

Текущие знания проверяются с помощью традиционных опросов в течение изучения темы. Основной акцент при изучении вопросов курса должен быть направлен на активную работу учеников в классе в форме диалога *учитель — ученик,* активного обсуждения материала в форме *ученик(и) — ученик(и), ученик — учитель.*

Поурочное планирование элективного курса «Регуляция биологических функций человека» - 10 класс

	Тема	
	Введение	
1	Физиология – наука, изучающая принципы работы организма.	
	Физиология возбудимых клеток	
2	Возбудимость – основа жизни	
3	Потенциал покоя и его природа	
4	Проводимость- необходимое свойство возбудимых клеток	
5	Потенциал действия и механизм его возникновения	
6	Аксонный транспорт и его роль в обеспечении нормальной работы нервных клеток	
	Общая физиология нервной системы	
7	Строение нейрона. Виды нейронов	
8	Синапс	
9	Торможение и его роль в работе нервной системы	
10	Взаимодействие нейронов в нервных центрах	
11,12	Понятие о рефлексе и рефлекторной дуге	
	Частная физиология нервной системы	
13	Спинной мозг. Строение и функции	
14	Продолговатый мозг. Мозжечок.	
15	Средний мозг. Строение и функции. Ретикулярная формация ствола мозга.	
16	Промежуточный мозг. Лимбическая система – центр эмоций	
17	Кора больших полушарий.	
18	Вегетативная нервная система	
	Эндокринная регуляция физиологических функций	
19	.Общая характеристика эндокринной системы	
20	Гипоталамо–гипофизарная система	
21	Щитовидная и паращитовидные железы	
22	Тимус. Эпифиз	
23	Надпочечники. Поджелудочная железа.	
24	Эндокринология размножения	
	Высшая нервная деятельность	
25	Введение в высшую нервную деятельность. Условные и безусловные рефлексы.	

26	Элементарная рассудочная деятельность	
27	Бодрствование и сон.	
28	Память: ее виды и биологическое значение	
29	Эмоции. Основные типы высшей нервной деятельности.	
30	Сознание и мышление	
	Иммунная система и принципы ее деятельности	
31	Иммунитет. Виды иммунитета	
32	Антигены и антитела. Механизм взаимодействия антител с антигенами.	
33	Фагоцитоз. Регуляция реакций иммунитета	
34	Пути стимуляции и подавления иммунного ответа. Иммунодефициты и аутоиммунные болезни	
	Заключение	
35	Итоговая конференция «Взаимосвязь регуляторных систем организма: нервной, эндокринной и иммунной»	
	Итого	**35**

Рекомендуемая литература

1. Батуев А. С. Высшая нервная деятельность. СП6., 2002.
2. Годфруа Ж. Что такое психология. М., 1992.
3. Ещенко Н. *Д.* Биохимия психических и нервных болезней. СП6., 2004.
4. Зорина З. А., Полетаева И. И. Элементарное мышление животных. М., 2001.
5. Лейкок Д., Вайс П. Основы эндокринологии. М., 2000.
6. Николс Дж. и др. От нейрона к мозгу М., 2003.
7. Ноэдрачев А.*Д.* и др. Начала физиологии. СП6., 2001.
8. Патологическая физиология и биохимия. М., 2005.
9. Плейфер Дж. Наглядная иммунология. М., 1999.
10. Розен В. Б. Основы эндокринологии. М., 1994.
11. Ройт А., Бростофф Дж., Мейл Д. Иммунология. М., 2000.

ЗАКОНЫ ЭКОЛОГИИ

Пояснительная записка

Элективный курс «Законы экологии» предназначен для учащихся естественнонаучного 10 класса.

Основная концепция курса: Знание экологических законов развития природы и системы «человек – общество – природа» есть необходимое условие для формирования экологической культуры и практической реализации модели устойчивого развития системы «общество – природа».

Данный курс способствует формированию у учащихся целостного представления о единстве организации, взаимозависимости, взаимообусловленности и закономерностях развития природных, природно-антропогенных и антропогенных процессов, формирующих облик современных экосистем и всей биосферы в целом.

Только при условии полного понимания и внутреннего осознания законов экологии возможно достижение гармонии человека и природы, к которой стремиться современное человечество. Знание законов экологии необходимо для того, чтобы мудро пользоваться благами природы не во вред себе и будущим поколениям.

Идея курса:

научить школьников понимать важность рассматриваемой проблемы, самостоятельно анализировать изучаемый материал;

уметь: применять изучаемый материал на практике, делать соответствующие экологические выводы, аргументировать и отстаивать свою точку зрения; участвовать в дискуссии с целью быть понятым и понимать оппонента; действовать коллективно при решении экологических задач с учетом позиций других людей; понимать свою личную ответственность за сохранение благоприятной для жизни природной среды.

Цель курса: Изучить основные законы экологии, определяющие закономерности развития природных экосистем и системы «человек – общество – природа», научиться учитывать и использовать их в своей повседневной общественной и практической деятельности.

Задачи курса

1. Расширить и углубить знания о законах существования и развития окружающего мира, о единстве и многообразии его форм и зависимостей его отдельных частей.
2. Обосновать практическую целесообразность изучения законов развития природы и системы «человек – общество – природа» как необходимых условий устойчивого развития и сохранения жизни на Земле для современных и будущих поколений.
3. Познакомить с основными методами оценки экологической обстановки и чрезвычайных ситуаций с позиций экологических законов развития окружающего мира.

Научить мотивировать и научно обосновывать действия в защиту сохранения и оздоровления окружающей среды.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

Программа «Законы экологии» реализуется в течение одного учебного года, рассчитана на 35 часов в 10 классе.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Учащиеся должны знать:

- Основные общесистемные законы, определяющие развитие окружающего мира во всем его разнообразии и единстве.
- Основные законы биоэкологии, определяющее существование и развитие отдельных организмов, популяций, биоценозов, экосистем и биосферы.
- Основные экологические законы функционирования и развития системы *«человек – общество – природа».*
- Основные законы охраны среды жизни и устойчивого развития системы *«человек – общество – природа».*
- Учащиеся должны уметь:
- Оценивать экологическую обстановку и острые экологические ситуации с позиций соблюдения экологических законов.
- Разрабатывать комплекс природоохранных мероприятий по улучшению существующей экологической обстановки, исходя из экологических законов развития окружающего мира.
- Прогнозировать развитие экологических ситуаций, исходя из реально существующих законов и накопленного опыта, подтверждающих реальность их существования.
- Использовать полученные знания в своей общественной и практической деятельности.

Формы и методы обучения:

Формы организации учебной деятельности: лекционные занятия, дискуссии, диспуты, семинары, выполнение лабораторных и практических работ, экскурсии.
Средства обучения: лекционная и практическая часть курса предполагает широкое использование иллюстрированного материала (схемы, карты, плакаты, видеофильмы, слайды, интернет-ресурсы и т.д.).
Методы: проектный, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый.
Проверка и оценка качества знаний. Текущие знания проверяются с помощью традиционных опросов в течение изучения темы.
Основной акцент при изучении вопросов курса должен быть направлен на активную работу учеников в классе в форме диалога *учитель — ученик,* активного обсуждения материала в форме *ученик(и) — ученик(и), ученик — учитель.*

Тематический план

№	Наименование темы (раздела)	Количество часов
1	Введение. Предмет экология. Законы экологии и их классификация	1
2	Раздел 1. Общесистемные законы (4ч)	5
3	Раздел 2. Законы биоэкологии (13 ч)	14
4	Раздел 3. Законы системы «человек – общество – природа» (15ч)	11
5	Заключение. Федеральный закон «Об охране окружающей среды»	2
6	Резерв времени	2
	Итого	35

Содержание программы

Введение. Предмет экология. Законы экологии и их классификация (1ч)

Определение науки. Основные объекты изучения современной экологии. Понятие о частных, общих и универсальных законах развития природы и общества. Научная классификация законов экологии. Понятие об общесистемных законах экологии, о законах биоэкологии и законах системы *«человек – общество – природа».*

Раздел 1. Общесистемные законы (5 ч)

Тема 1. Законы единства живой природы (1ч)

Закон физико-химического единства В.И. Вернадского и вытекающее из него следствие: все, что вредно для одной части живого вещества, не может быть безразлично для другой его части. Закон единого генетического кода для всего живого на Земле.

Тема 2. Законы иерархии систем (2ч)

Понятие о иерархии природных систем. Закон оптимальности. Понятие о иерархии природных систем. Закон упорядоченности заполнения пространства и пространственно-временной определенности. Закон периодичности строения системных совокупностей. Гомеостаз. Конкретные примеры проявления этих законов.

Тема 3. Законы отношения «система – среда» (2ч)

Понятие о системном окружении. Закон развития природной среды за счет окружающей ее среды и вытекающие из него следствия. Ошибочность представлений о том, что биосфера работает по принципу безотходности. Закон функционально-системной неравномерности. Значение законов отношения *«система – среда»* для прикладной экологии.

Раздел 2. Законы биоэкологии (14 ч)

Тема 1. Законы системы «организм – среда» (1ч)

Законы единства организации среды (В.И. Вернадского), минимума (Ю.Либиха), толерантности (В.Шелфорда), оптимальности, увеличения размеров (роста) и веса (массы) организмов в филогенетической ветви (Копа и Денера). Принцип экологического равновесия. Значение законов системы *«организм – среда»* для рационального природопользования.

Тема 2. Законы адаптации организмов (1 ч)

Два принципа адаптации (толерантный и резистентный). Правило двух уровней адаптации и экологической индивидуальности Л.Г. Раменского. Аксиома адаптивности, или аксиома Ч.Дарвина.экологическое правило С.С.Шварца. Закон относительной независимости адаптации. Правило поверхностей и правило Бергмана.

Тема 3. Популяционные законы (1ч)

Принципы гомеостаза популяции минимального размера популяции. Правило объединения в популяции, стабильности половозрастной структуры популяции, популяционного максимума Ю.Одума, максимального «давления жизни», максимальной рождаемости, сохранения видовой среды обитания. Конкретные примеры проявления популяционных законов и их значение для природоохранной и природопользовательской деятельности.

Тема 4. Законы организации пространственной структуры популяций (1ч)

Принципы территориальности, построения пространственной структуры, скопления особей В.Олли, воздействия факторов В.Тишлера. стабильности экологических ниш. Правила топографического и географической изменчивости кружева ареала Н.Ф.Реймера. правило географического оптимизма. Значение законов организации пространственной структуры популяций для организации особо охраняемых территорий. Конкретные примеры их учета и нарушения в хозяйственной деятельности.

Тема 5. Законы функционирования биоценозов (2ч)

Законы энергетической проводимости, пирамиды энергий однонаправленности потока энергии и удельной продуктивности. Правила биологического усиления, «метаболизм и размеры особей», экологического дублирования. Принципы подвижного равновесия А.А.Еленкина, продуктивной оптимизации Г.Реммерта. Практическое значение закономерностей функционирования биоценозов.

Тема 6. Законы формирования видового состава биоценозов(2ч)

Законы действия факторов и биоценотические принципы А.Тинемана. принципы плавности изменения среды Г.Ранца, экологического высвобождения. Биоценотическое правило Г.Ф.Морозова, правила взаимоприспособленности организмов в биоценозе, управляющего значения консументов В.Уинди-Эдварса, пищевой корреляции, стабилизации экологической ниши. Прикладное значение законов формирования видового состава биоценозов.

Тема 7. Законы функционирования экосистем (2ч)

Законы внутреннего динамического равновесия, экологической корреляции, неравномерности развития систем. Принципы экологической комплектарности, экологической надежности, видового обеднения. Прикладное значение и примеры проявления законов функционирования экосистем.

Тема 8. Законы динамики экосистем (2ч)

Законы системогенетической последовательности прохождения фаз развития, сукцессионного замедления, эволюционно-экологической необратимости, перехода количественных изменений в качественные. Принципы сукцессионного замещения и нулевого максимума. Правила максимума энергии поддержания зрелой системы, увеличения замкнутости биогеохимического круговорота веществ в ходе сукцессии и сукцессионного мониторинга.

Тема 9. Общие закономерности организации и эволюции биосферы (2ч)

Закон биогенной миграции атомов и биогеохимические принципы В.И.Вернадского.законы максимума биогенной энергии, максимизации энергии Г.Одума и Э.Одума, максимизации энергии и информации. Правило автоматического поддержания глобальной среды обитания. Принцип системной дополнительности. Прикладное значение и конкретные примеры действия общих законов организации и эволюции биосферы.

Раздел 3. Законы системы «человек – общество – природа» (11ч)

Тема 1. Законы исторического развития взаимоотношений в системе «человек – общество – природа» (1ч)

Законы увеличения степени идеальности Г.Б. Лейбница, «эффект чеширского кота» Л.Кэролла, необратимости взаимодействия системы *«человек – биосфера»*; закон «свобода есть осознанная необходимость» Ф.Энгельса. Правила ускорения исторического развития, исторического роста продукции за счет сукцессионного омоложения экосистем, убывающей отдачи.

Тема 2. Законы социальной экологии (2ч)

Понятие об антропогенной, ресурсной и экологической экспансии. Законы исторической необратимости развития, неизбежности формирования общечеловеческой экологической культуры. Правило социально-экологического замещения. Принцип «думать глобально, действовать локально».

Тема 3. Законы природопользователя (1ч)

Законы ограниченности природных ресурсов, падения природно-ресурсного потенциала, снижения энергетической эффективности природопользования, предельной урожайности, убывающего плодородия, увеличение темпов оборота вовлекаемых природных ресурсов. Правило «мягкого» управления природой. Правило одного процента. Примеры.

Тема 4. Законы прикладной экологии (2ч)

Законы экологии Б.Коммонера. Законы бумеранга, шагреневой кожи, неустранимости отходов и побочных воздействий производства. Правило интегрального ресурса. Значение законов прикладной экологии для различных отраслей народного хозяйства.

Тема 5. Принципы охраны среды жизни (2ч)

Принципы охраны природы П.Р.Эрлиха. Принцип разумной достаточности и допустимости риска. Правило «экологичное – экономично». Принцип неполноты информации. Принцип удаленности событий. Практическое значение принципов охраны среды жизни для организации службы и мероприятий по охране природы на локальном, региональном и глобальном уровнях.

Тема 6. Принципы устойчивого развития системы «человек – общество – природа» (2ч)

Понятие о концепции устойчивого развития и его основных принципах: уважение и забота о всем сущем на Земле, повышение качества жизни человека, сохранение разнообразия всего живого на Земле, сведение до минимума использования невозобновимых ресурсов, развитие в пределах потенциальной емкости экологических систем Земли, изменение сознания человека и стереотипов его поведения.

Тема 7. Законы ноосферы (1ч)

Исторические предпосылки возникновения ноосферы и законы ноосферы В.И.Вернадского.законы необходимости победы экологического мировоззрения, неизбежности увеличения роли экополитики, предопределенности развития системы *«человек – общество – природа»,* гармоничного примирения свободы и национальных особенностей с планированием и объединением П.Тейяра, единения действий и идей человечества В.И.Вернадского, «ноосферское сознание определяет бытие». Место и значение законов ноосферы в развитии современной системы *«человек – общество – природа».*

Заключение (2ч). *Федеральный закон «Об охране окружающей среды».* Понятие об экологическом праве. Основные положения Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды». Основные объекты охраны окружающей среды. Права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды. Международное сотрудничество в деле охраны окружающей среды. Необходимость и оправданность основных положений

Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды», исходя из известных законов экологии. Конкретные примеры практического использования Федерального закона.

Поурочное планирование

№ п/п	Наименование темы (раздела)	ПР, ЛР
1	Введение. Предмет экология. Законы экологии и их классификация	
2	Раздел 1. Общесистемные законы (5ч). Законы единства живой природы	
3-4	Законы иерархии систем	
5-6	Законы отношения «система – среда»	
7	Раздел 2. Законы биоэкологии (14 ч). Законы системы «организм – среда»	
8	Законы адаптации организмов	
9	Популяционные законы	
10	Законы организации пространственной структуры популяций	
11-12	Законы функционирования биоценозов	
13-14	Законы формирования видового состава биоценозов	
15-16	Законы функционирования экосистем	
17-18	Тема 8. Законы динамики экосистем	
19-20	Тема 9. Общие закономерности организации и эволюции биосферы	
21	Раздел 3. Законы системы «человек – общество – природа» (11ч) Законы исторического развития взаимоотношений в системе «человек – общество – природа»	
22-23	Законы социальной экологии	
24	Законы природопользователя	
25-26	Законы прикладной экологии	
27-28	Тема 5. Принципы охраны среды жизни	
29-30	Тема 6. Принципы устойчивого развития системы «человек – общество – природа»	
31	Тема 7. Законы ноосферы	
32-33	Заключение. Федеральный закон «Об охране окружающей среды»	
34-35	Резерв времени	
	Итого	35

Рекомендуемая литература

Литература для учителя:

- Программы элективных курсов «Биология» 10-11 кл., Профильное обучение. Сборник 2/ авт.-сост. В.И. Сивоглазов, И.Б. Морзунова. – М. : Дрофа, 2006.
- Основы экологии. Сборник задач. Упражнений и практических работ. Жигарев И.А., Пономарева О.А., Чернова Н.М., ДРОФА 2001.
- Экология (теория, законы, правила, принципы и гипотезы). Реймерс Н.Ф. М., 1994.
- Экологические проблемы. Что происходит, кто виноват и что делать. Арский Ю.М., М.: МНЭПУ, 1997.

Литература для учащихся:

- Экология для школьников: атлас/ под ред. А.Т.Зверева. М.: АСТ-ПРЕСС, 2001.
- Общая биология. Практикум для учащихся 10-11 классов. Профильный уровень. Авторы: Высоцкая Л.В., Дымшиц Г.М.. изд. Просвещение 2008.
- Биологический энциклопедический словарь. М.С. Гиляров, М. «Советская энциклопедия». 1986.

ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Пояснительная записка

Программа предназначена для учащихся 10-11 классов МБОУ «Гимназия № 42»

Общая характеристика учебного предмета

- Содержание курса представляет комплекс знаний по экономике, минимально необходимый современному гражданину России. Он включает общие представления об экономике как хозяйстве и науке, об экономике семьи, фирмы и государства, в том числе в международной сфере. Основные содержательные линии: человек и фирма; человек и государство; экономика домашнего хозяйства.

Все означенные компоненты содержания взаимосвязаны, как связаны и взаимодействуют друг с другом изучаемые объекты. Помимо знаний, в содержание курса входят навыки, умения и ключевые компетентности, необходимые для социализации в экономической сфере.

Наряду с этим вводятся ряд новых, более сложных вопросов, понимание которых необходимо современному человеку. Освоение нового содержания осуществляется с опорой на межпредметные связи с другими разделами обществоведения, с курсами математики, истории, географии, литературы и др.

Цели

Изучение экономики направлено на достижение следующих целей:

- развитие гражданского образования, экономического образа мышления; потребности в получении экономических знаний и интереса к изучению экономических дисциплин; способности к личному самоопределению и самореализации;
- воспитание ответственности за экономические решения; уважения к труду и предпринимательской деятельности;
- овладение умениями получать и критически осмысливать экономическую информацию, анализировать, систематизировать полученные данные; подходить к событиям общественной и политической жизни с экономической точки зрения; осваивать способы познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимые для участия в экономической жизни общества и государства;
- формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных экономических задач; освоения экономических знаний для будущей работы в качестве наемного работника и эффективной самореализации в экономической сфере.

Место предмета в учебном плане. Учебный план Гимназии отводит 34 ч для изучения курса «Основы экономических знаний».

Поурочное планирование курса «Основы экономических знаний». 10 класс

№	Тема	Всего часов
1	Экономическая наука.	1
2	Экономика и человек	1
3	Экономика и семья	1

4	Деньги	1
5	Государственный бюджет и его виды	1
6	Семейный бюджет	1
7	Назначение семейного бюджета	1
8	Учет и планирование семейных доходов и расходов	1
9	Способы оптимизации семейного бюджета	1
10	Сбережения	1
11	Назначение и формы сбережений	1
12	Формы сбережений	1
13	Форма хранения денег «под матрасом»: достоинства и риски	1
14	Банковский вклад: достоинства и риски	1
15	Ценные бумаги: достоинства и риски	1
16	Вложение в недвижимость: достоинства и риски	1
17	Угроза «финансовой пирамиды»	1
18	Основные признаки финансовой пирамиды	1
19	Я – налогоплательщик: права и обязанности	1
20 - 21	Налоги для физических лиц	2
22	Налоги для юридических лиц	1
23	Налоговые льготы	1
24	Налоговые вычеты для физических лиц	1
25	Налоговые льготы по НДФЛ, на которые можно претендовать	1
26	Как получить налоговый вычет	1
27	Стандартный налоговый вычет	1
28	Социальный налоговый вычет	1
29	Имущественный налоговый вычет	1
30	Профессиональные налоговые вычеты	1
31	Открытие личного кабинета налогоплательщика на сайте ФСН	1
32	Возможности личного кабинета налогоплательщика	1
33	Оплата налогов в электронной форме	1
34	Как заполнять и сдавать декларацию 3-НДФЛ	1

Поурочное планирование курса «Основы экономических знаний». 11 класс

№	Тема	Всего часов
1	Экономика Российской империи в XIX в.	1
2	Экономика СССР	1
3-4	Экономика современной России	2
5	Структура экономики Алтайского края	1
6	Перспективы экономика Алтайского края	1
7	Проблемы развития экономики Алтайского края	1
8	Инвестиции	1
9	Я – инвестор	1
10	Виды инвестиций: прямые и портфельные	1
11	Инвестиции в Алтайский край	1
12	Я – предприниматель	1
13	Виды предпринимательской деятельности	1
13	Успешные виды предпринимательской деятельности в Алтайском крае	1
15	Финансовая грамотность	1
16	Современные способы получения финансовых услуг	1
17	Новые возможности получения финансовых услуг	1
18	Правила безопасной работы в сети «интернет»	1
19	Как распознать финансовых мошенников	1
20	Интернет-банкинг	1
21	Портал государственных услуг	1
22	Система денежных переводов	1
23	Электронные платежные системы	1
24	Интернет-магазин	1
25	Как выбрать банковскую карту	1
26	Как осуществлять платежи в интернете	1
27	Пенсионная система России	1
28	Структура страховой части пенсии по возрасту	1
29	Добровольные пенсионные отчисления в негосударственные пенсионные фонды	1
30	Структура ПФР	1

31	Как выбрать частный пенсионный фонд	1
32	Как оценить будущую пенсию	1
33	Как накопить на достойную старость	1
34	Как накопить на достойную старость	1

ОСНОВЫ ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ

Пояснительная записка

Содержание правового образования на данном уровне выстроено с учетом образовательных целей, социальных потребностей и опыта взрослеющей личности, а также содержания курса права в основной школе.

Курс включает темы, связанные с освоением способов составления простых документов, понимания юридических текстов, получения и использования необходимой информации, квалифицированной юридической помощи и т.п.

Цели. Изучение курса направлено на достижение следующих целей:

- развитие личности, направленное на формирование правосознания и правовой культуры, социально-правовой активности, внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права, на осознание себя полноправным членом общества, имеющим гарантированные законом права и свободы;
- воспитание гражданской ответственности и чувства собственного достоинства; дисциплинированности, уважения к правам и свободам другого человека, демократическим правовым институтам, правопорядку;
- формирование способности и готовности к самостоятельному принятию правовых решений, сознательному и ответственному действию в сфере отношений, урегулированных правом.

Место предмета в учебном плане. Учебный план Гимназии отводит 35 часов для изучения курса по выбору «Основы правовых знаний» в 10 и 11 классе, из расчета 1 час в неделю.

Результаты обучения. Результаты изучения курса «Основы правовых знаний» направлены на реализацию личностно ориентированного, деятельностного и практикоориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для защиты прав и законных интересов граждан и подержания правопорядка в обществе.

ОСНОВЫ ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ

№	Тема	Всего часов
	Раздел I. История государства и права	**2**
1	Происхождение государства и права. Из истории российского права	1

2	Реформа российского права после 1991 г	1
	Раздел II. Вопросы теории государства и права	**2**
3	Что такое государство? Что такое право?	1
4	Правовое государство	1
	Раздел III. Конституционное право	
5	Понятие конституции. Общая характеристика Конституции Российской Федерации	1
6	Основы конституционного строя. Федеративное устройство	1
7	Президент Российской Федерации. Федеральное Собрание.	**1**
8	Правительство Российской Федерации. Судебная власть. Прокуратура	1
9	Местное самоуправление	1
10	Права и свободы человека и гражданина. Международные договоры о правах человека.	1
11	Гражданские права. Политические права. . Экономические, социальные и культурные п р а в а	**1**
12	Права ребенка. Избирательное право	1
13	Избирательный процесс	1
	Раздел IV. Гражданское право	
14	Понятие и источники гражданского права. Обязательственное право	1
15	Право собственности. Гражданские правоспособность и дееспособность	**1**
16	Предпринимательство. Защита нематериальных благ. Причинение и возмещение вреда	1
	Глава V. Налоговое право	
17	Налоговое право. Налоговые органы.	1
18	Налоги с физических лиц.	1
19	Ответственность за уклонение от уплаты налогов	**1**
	Глава VI Семейное право	
20	Понятие и источники семейного права. Брак, условия его заключения	1
21	Брак, условия его заключения	**1**
22	Права и обязанности супругов	1
23	Права и обязанности родителей и детей	1
	Глава VII Трудовое право	
24	Понятие и источники трудового права	**1**
25	Трудовой договор. Коллективный договор	1
26	Оплата труда. Охрана труда	1
27	Трудовые споры. Ответственность по трудовому праву	1

	Глава VIII Административное право	
28	Административное право. Административные правонарушения	1
29	Административная ответственность	**1**
	Глава IX Уголовное право	
30	Понятие и источники уголовного права	1
31	Преступление	1
32	Уголовная ответственность	1
	Глава X Правовая культура	
33	Содержание правовой культуры	1
34	Совершенствование правовой культуры	**1**
35	Итоговое обобщение	1

ВВЕДЕНИЕ В ФИЛОСОФИЮ

Рабочая программа «Введение в философию» (далее - Программа) - призвана углубить обществоведческий модуль по философии, выйти за рамки школьной программы. Программа конкретизирует и расширяет содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по темам курса, определяет набор самостоятельных и практических заданий, выполняемых учащимися. Курс «Введение в философию» предназначен для изучения во 10 классах.

Цель курса - расширить кругозор учащихся, стимулировать их внимание и интерес к различным сферам науки, общественной жизни, дать относительно целостное представление об основных спорных «вечных» вопросах и о сложившихся сферах философского знания: натурфилософии, гносеологии, философской антропологии, философии религии, этики, социальной философии, философии истории, а также о конкретных мыслителях и процессах в истории философии.

Курс решает следующие ***задачи:***

- дать учащимся представление о специфике философского знания в системе гуманитарных дисциплин, рассказать о философии как любви к мудрости;
- раскрыть основные вехи в мировом историко-философском процессе, сравнить европейскую и восточную философию, показать общее и специфическое в становлении мировой философии;
- показать роль различных мировоззренческих позиций, в русле которых отдается приоритет различным понятиям – Богу, человеку, природе, обществу, культуре, знанию;
- охарактеризовать всевозможные аспекты сознания, включая и проблему бессознательного;
- выявить нерасторжимую связь социальной философии с общими проблемами философии истории, уделив особое внимание русской историософии;
- познакомить учащихся с основными законами бытия и развития;

- проанализировать нравственный опыт человечества, ориентируясь на этику, философию религии, современные и исторические мировоззренческие концепции.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

10 класс.

ЧТО ТАКОЕ ФИЛОСОФИЯ?(2 часа)

Философия – любовь к мудрости. Формы духовной культуры. Различные типы философствования. Специфика философского знания: философия и наука, философия и религия, философия и искусство. Место философии среди других наук. Философское мировоззрение. Смысл философских проблем. Фундаментальные вопросы философии. Основные функции философии.

Азбука философии. Система философских понятий. Метафизика, метафизический метод. Объект, субъект, объективное, субъективное. Познание. Чувственное и рациональное познание: рационализм и сенсуализм. Разделы философии: онтология, гносеология, антропология.

ЧТО БЫЛО РАНЬШЕ?.
(ЧЕТЫРЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ОБЪЯСНЕНИЯ МИРА). (3 часа)

Материализм. Идеализм. Материальное в философии. Понятие материи. Происхождение материального мира. Материалистическое представление о мироздании, материалисты. Атеизм. Представители материализма: Ж. Ламетри, К.Гельвеций, П. Гольбах, Л. Фейербах, К. Маркс, Ф. Энгельс. Идеализм, идеальное в философии. Сознание как совокупность идеального. Мир с точки зрения идеалистов. Представители идеализма: Платон, Г. Гегель.

Дуализм. Философия тождества. Дуализм как взаимодействие материального и идеального. Учение Аристотеля о материи и форме. Дуализм Р. Декарта. Соотношение материи и сознания в философии тождества. Учение Б. Спинозы, Ф. Шеллинга о мировом начале.

НАЧАЛО ФИЛОСОФИИ (ДРЕВНИЙ ВОСТОК). (7 часов)

Мифология – колыбель философии.История философии как способ изучения философии. Периодизация истории. Мифология – философия первобытности. Особенности мифологического миропознания. Антропоморфизм. Отличие мифа от сказки и от религии.

Умереть насовсем – значит родиться навсегда (индийская философия).Особенности индийской философии: сплав религии и философии. Ведическая предфилософия. Пантеизм, политеизм и монотеизм как формы религиозных представлений. Основные понятия индийской философии: брахман, атман, сансара, реинкарнация, нирвана, карма.

Преодоление желаний – избавление от зла (буддизм).Легенда о Будде. Четыре благородных канона. Восьмеричный путь избавления от страданий. Аскетизм.

Хаос или порядок (конфуцианство).Кун Фу-цзы. «Беседы и суждения» («Лунь юй»). Особенности древнекитайской философии. Гармония общественной жизни по Конфуцию. Причины общественных несчастий. Добро и зло в учении Конфуция. Принципы небесного порядка. Культ прошлого. Понятие «благородного мужа». Понятие взаимности («золотое правило»).

Философия естественной фатальности (даосизм).Лао-цзы. «Книга о пути и добродетели» («Дао дэ цзин»). Проблема свободы человеческой воли: волюнтаризм и фатализм. Даосизм как учение естественного фатализма. Принцип недеяния или бездействия. Счастье в философии даосизма.

РАСЦВЕТ ФИЛОСОФИИ (АНТИЧНОСТЬ). (9 часов)

«Золотой век» человечества.Классическая, античная философия Древней Греции. Античность. Периодизация греческой философии. От мифа к Логосу. Особенности философии Древней Греции.

Поиск первоначала (милетцы и Пифагор).Космоцентризм древнегреческой философии. Милетская философская школа. Фалес. Анаксимандр, Анаксимен. Учение о первооснове мира. Единство и многообразие мира в объяснении милетских философов. Пифагор Самосский. Пифагорейское понимание первоначала мира. Различия философских доктрин милетцев и Пифагора.

Спор о природе (элеаты и Гераклит).«Только атомы и пустота…» (Демокрит).Элейская философская школа. КсенофанКолофонский. Критика Ксенофаном олимпийской религии и мифологии. Трактовка божества в учении Ксенофана. Парменид Элейский и его учение о бытии. Апории Зенона Элейского. Гераклит Эфесский. Учение о вечном движении и изменении как единственном способе существования. Логос. Тезис о единстве и борьбе противоположностей. Различия элейского и гераклитовского учений. ДемокритАбдерский. Учение об атомарном (неделимом) строении мира. Преемственность учения Демокрита.

Сколько существует истин? (Софисты и Сократ).Исторические предпосылки появления школы софистов. Софизмы. Субъективизм Протагора Абдерского. Основные идеи софистов: релятивизм, агностицизм, скептицизм. ГоргийЛеонтийский. Сократ Афинский. Основные идеи Сократа: истина, эвристический метод Сократа, майевтика. Противостояние Сократа софистике. Общее в учениях Сократа и софистов.

Вещество без идеи – ничто (Платон и Аристотель).Платон Афинский. Учение Платона о бытии: мир идей и мир вещей. Идеализм. Душа и познание в учении Платона. Идеальное государство и общество по Платону. Аристотель Стагирский. Сходство и различие платоновского и аристотелевского учений. Взгляды Аристотеля на бытие, государство и общество. Этика Аристотеля.

Как быть счастливым? (Эпикурейцы, стоики, скептики, киники).Особенности эллинистической философии. Эвдемонистичность философии эллинизма. Основные идеи учения Эпикура, специфика эпикуровского учения об удовольствиях. Философское учение стоиков, Зенон. Фаталистичность учения стоиков. Скептицизм, Пиррон. Особенности скептического счастья. Киники и кинизм, АнтисфенАфинский. Основные положения кинической философии. Общее и различное между античными киниками и современными циниками.

ФИЛОСОФИЯ – СЛУЖАНКА РЕЛИГИИ (СРЕДНИЕ ВЕКА). (6 часов)

Восход теизма (патристика).Общая характеристика средневековой философии. Вражда язычников и христиан. Патристика: основные вопросы и проблемы. Различия между знанием и верой. Основные идеи главных представителей патристики: Климента, Тертуллиана, Оригена и Августина. Учение о добре и зле.

Можно ли осмыслить догматы вероучения? (Схоластика и мистика).Спор об универсалиях. Религиозные догматы и проблемы, возникающие при попытке их осмысления. Теодицея. Мистицизм: противоречия между знанием и верой, соотношение религии и философии. Основные представители: Бернар Клервосский, Джованни Бонавентура, Иоганн Экхарт, Иоганн Таулер. Схоластика и ее основные идеи. Представители схоластики: Ансельм Кентерберийский, Пьер Абеляр, Фома Аквинский, Уильям Оккам, Роджер Бэкон. Универсалии и средневековая полемика вокруг них. Реализм и номинализм в контексте средневековой философии. Концептуализм.

Ангельский доктор (Фома Аквинский). Доказательства существования Бога.Томизм Фомы Аквинского. Соотношение между разумом и верой в учении Фомы Аквинского. Доказательства существования Бога: психологический, онтологический, космологический, телеологический и волюнтаристический аргументы.

Освобождение философии (Дунс Скот, Уильям Оккам, Роджер Бэкон).Противоречия схоластики и попытки их преодоления. Теория двойственной истины Ибн Рошда. Последователи теории в западной философии: Дунс Скот, Уильям Оккам, Роджер Бэкон. «Бритва Оккама». Естественно-научные гипотезы Роджера Бэкона.

НЕ БОГ, НО ЧЕЛОВЕК (ВОЗРОЖДЕНИЕ). (4 часа)

«Сумерки» Средневековья.Историческиеи идейные предпосылки радикальных мировоззренческих изменений эпохи Возрождения**.** Особенности философии Возрождения. Антропоцентризм и гуманизм нового мировоззрения. Секуляризация и основные способы идейной секуляризации: пантеизм, деизм, атеизм. Изменения в представлении о статусе человека в мироздании при переходе от теизма к пантеизму.

Совпадение противоположностей (Николай Кузанский).Бог в учении Николая Кузанского, соотношение божественного и природного. Тезис о совпадении противоположностей. Задача философского познания в учении Н. Кузанского.

Прорыв в современность (Джордано Бруно).Научные открытия эпохи Возрождения и их значение. Сущность коперниковского переворота в естествознании. Недостатки гелиоцентрической системы Н. Коперника. Философские идеи Дж. Бруно. Сходство и различие гилозоизма и пантеизма.

Город всеобщего счастья (Томазо Кампанелла).Идеальное общество Т. Кампанеллы. Сходство утопических моделей Платона и Т. Кампанеллы. Достоинства и недостатки принципов города Солнца. Возможные последствия воплощения на практике социальных теорий.

ПАФОС РАЗУМА И НАУКИ (НОВОЕ ВРЕМЯ). (4 часа)

«Чистая доска», или Опыт превыше всего (Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Дж. Локк).Основные социально-экономические и политические черты эпохи Нового времени. Принципы и идеи философии Нового времени. Ф. Бэкон: критика старой философии и основные задачи новой. Силлогизм, дедукция, ее достоинства и недостатки. Метод индукции: достоинства и недостатки. Процесс познания по Ф. Бэкону. Идолы Ф. Бэкона. Эмпиризм. Материализм и натурализм Т. Гоббса и Дж. Локка. Теория общественного договора

Познание в Новое время (Р. Декарт, Г. Лейбниц, Дж. Беркли, Д. Юм). Рене Декарт как родоначальник новой философии.Универсальное декартовское сомнение, его цели и отличия от сомнений античных скептиков. Мышление как несомненная и достоверная реальность. Теория врожденных идей. Процесс познания по Р. Декарту. Рационализм. Теория врожденного знания Г. Лейбница. Сходство философских идей Ф. Бэкона и Р. Декарта. Проблема несовпадения видимого и реально существующего. Философские идеи Дж. Беркли и Д. Юма. Субъективизм и солипсицизм. «Естественная религия» Д. Юма. Утилитаризм и прагматизм.

Век Просвещения.Основные черты философии эпохи Просвещения. Специфика понимания просветителями движущих сил исторического процесса. Достоинства и недостатки идеалистического понимания истории. Роль идей просвещения в истории. Взгляды Ж.-Ж. Руссо и его критика культурных достижений человечества.

Тематическое планирование 10 класс

№	Название раздела	Кол-	Темы раздела	Кол-

п/п		во часов		во часов
1.	**Раздел I. Что такое философия?**	**2**	Философия – любовь к мудрости.	1
			Азбука философии.	1
2.	**Раздел II. Что было раньше?.. (Четыре глобальных объяснения мира).**	**3**	Материализм. Идеализм.	1
			Дуализм. Философия тождества.	2
3.	**Раздел III. Начало философии (Древний Восток).**	**7**	Мифология – колыбель философии.	1
			Умереть насовсем – значит родиться навсегда (индийская философия).	1
			Преодоление желаний – избавление от зла (буддизм).	2
			Хаос или порядок (конфуцианство).	1
			Философия естественной фатальности (даосизм).	2
4.	**Раздел IV. Расцвет философии (Античность).**	**9**	«Золотой век» человечества.	1
			Поиск первоначала (милетцы и Пифагор).	1
			Спор о природе (элеаты и Гераклит).	1
			«Только атомы и пустота…» (Демокрит).	1
			Сколько существует истин? (Софисты и Сократ).	1
			Вещество без идеи – ничто (Платон и Аристотель).	1
			Как быть счастливым? (Эпикурейцы, стоики, скептики, киники).	1
			Философская дискуссия на тему «Античность».	2
5.	**Раздел V. Философия – служанка религии (Средние века).**	**6**	Восход теизма (патристика).	1
			Можно ли осмыслить догматы вероучения? (Схоластика и мистика).	1
			Спор об универсалиях.	1
			Ангельский доктор (Фома Аквинский). Доказательства существования Бога.	1
			Освобождение философии (Дунс Скот, Уильям Оккам, Роджер Бэкон).	1
			Урок проверки и учета знаний по теме «Философия – служанка религии».	1
6.	**Раздел VI. Не Бог, но человек (Возрождение).**	**4**	«Сумерки» Средневековья.	1
			Совпадение противоположностей (Николай Кузанский).	1
			Прорыв в современность (Джордано Бруно).	1
			Город всеобщего счастья (Томазо Кампанелла).	1
7.	**Раздел VII. Пафос разума и науки (Новое время).**	**4**	«Чистая доска», или Опыт превыше всего (Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Дж. Локк).	1

			Познание в Новое время (Р. Декарт, Г. Лейбниц, Дж. Беркли, Д. Юм).	1
			Век Просвещения.	2
	Итого:	**35**		35

11 класс

ПАФОС РАЗУМА И НАУКИ (НОВОЕ ВРЕМЯ). (5 часов)

Немецкая классическая философия. Критическая философия И. Канта. Феномен и ноумен в учении И. Канта и их соотношение. Априорные формы сознания и процесс познания. Этическое учение И. Канта. Классический идеализм Г. Гегеля, гегелевский пантеизм. Мироздание по Г. Гегелю, стадии саморазвития абсолютной идеи. Диалектика, основные законы диалектики Г. Гегеля. Философские идеи Л. Фейербаха. Причины возникновения религии по Л. Фейербаху. Человеческая природа и ее основные признаки с точки зрения Л. Фейербаха. Основные точки зрения социальной философии на исправление общественных несовершенств. Идеи К. Маркса и Ф. Энгельса. Марксизм, его источники и составные части. Диалектический материализм.

ФИЛОСОФИЯ НА РАСПУТЬЕ

(ИСТОКИ И КОНТУРЫ СОВРЕМЕННОСТИ). (10 часов)

Нужна ли философия? (позитивизм). Кризис философии в середине XIX века. Позитивизм и его основные идеи. Философия с точки зрения позитивизма. О. Конт. «Теория трех стадий». Неопозитивизм. Л. Витгенштейн и Б. Рассел. Язык как основной объект изучения философии. Верификация. Социотерапия. Сходство и различие позитивизма и неопозитивизма.

Мир непостижим, разум бессилен (философия жизни). Основные идеи философии жизни. Единство и целостность жизни. Иррациональность познания мира. Интуиция как основной способ познания действительности. Сходство и различие позитивизма и философии жизни.

Не разум, а воля (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше). Критика гегелевской философии А. Шопенгауэра. Идея воли, противостоящая идее мирового разума. Фаталистичность учения А. Шопенгауэра. Жизненные принципы человека по учению А. Шопенгауэра, сходство его воззрений с религиозно-философскими учениями Древней Индии и Древнего Китая. Ф. Ницше, сходство и различие шопенгауэровского и ницшеанского представлений о воле. Добро и зло в учении Ф. Ницше. Идея сверхчеловека. Оценка Ф. Ницше христианства и христианской морали. Историческое воплощение ницшеанских идей.

Я, Оно и Сверх-Я (З.Фрейд). З. Фрейд и его представление о человеке. Сознательное и бессознательное в учении З. Фрейда. Структура личности по З. Фрейду. Взаимодействие пластов психики по З. Фрейду. Основные понятия учения З. Фрейда: либидо, эго, сверх-Я, сублимация. Двойственность человеческой природы. Психоанализ и его основные принципы.

Экзистенциализм. Экзистенция как философское понятие. Исторические предпосылки появления экзистенциализма. Представители экзистенциализма: С. Кьеркегор, М. Хайдеггер, А. Камю, Ж.-П. Сартр, Н. Бердяев. Возможности постижения экзистенции. Сущность индивидуального существования. Экзистенциальная парадоксальность человеческой жизни. Понятие свободы в экзистенциализме и ее соотношение с ответственностью. Экзистенциальные проблемы человечества.

Экзистенциальные проблемы человека. Страх. Страх как философское понятие. Видя страхов: страх смерти, страх ответственности и т.д. Влияние страхов на жизнь человека. Культивация страхов в современных средствах массовой информации. Польза и вред страхов.

Лень. Понятие лени. Причины лени. Виды лени. Польза и вред лени. Влияние лени на жизнь человека.

Экзистенциальные проблемы человека. Влюбленность. Влюбленность и любовь как экзистенциальные понятия философии. Необходимость состояния влюбленности для человека. Предпосылки влюбленности. Отличия влюбленности и любви.

Свобода и необходимость. Свобода как философская категория. Внутренняя определенность свободы. Понятие «свободы воли». Волевые качества человека. Свобода и ответственность. Необходимость как философская категория. Сознательный выбор человека.

РУССКАЯ ФИЛОСОФИЯ. (8 часов)

Философ в России – не только философ (особенности русской философии). Философские идеи Древней Руси. Возникновение философии в России. Основные особенности русской философии. Философствования поэтов и писателей в России.

Россия – это Запад или Восток? (П.А. Чаадаев, славянофилы и западники). П.Я. Чаадаев и его основные философские воззрения. Сходство философских позиций с западниками и славянофилами. «Истинная» любовь к родине и «казенный» патриотизм. Своеобразие и самобытность русской культуры и духа во взглядах славянофилов. Мировоззренческие позиции западников. Западное общество в оценке славянофилов и западников. Полемика вокруг фигуры Петра I. Современные продолжатели славянофилов и западников.

«Вопрос об отношении лица к обществу и общества к лицу» (А.И. Герцен). А.И. Герцен и его основные идеи. Соотношение с идеями славянофилов и западников. Характеристика европейского мещанства Герцена, ее актуальность в сегодняшнее время. Тема критики мещанства в русской художественной литературе. Преимущества России перед Западом, общинные социализм А.И. Герцена. Соотношение личности и общества в философии А.И. Герцена. Русское народничество.

Возможно ли счастье без свободы? (Ф.М. Достоевский). Ф.М. Достоевский и его оценка внутреннего кризиса и разложения гуманизма в современную ему эпоху. Двойственность, несовершенство природы человека и его промежуточность. Невозможность человеческого счастья без свободы. «Если Бога нет, то все дозволено». Вопрос о признании России в мировой истории.

Может ли добро быть «с кулаками»? (Л.Н. Толстой). Л.Н. Толстой и его понимание добра и красоты. Принцип любви и ненасилия в философии Л.Н. Толстого. Противопоставление природы и цивилизации, созданной людьми. Бесчеловечность и противоестественность основных столпов существующего общества. Добро «с кулаками». Отношения к церкви, государству, частной собственности, смертной казни. Нравственная проповедь Л.Н. Толстого.

Ноосфера и «воскрешение отцов» (Н.Ф. Федоров, К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский). Философия русского космизма. Миссия человека как особой части космического целого во взглядах русских космистов. Общее и различное во взглядах Ницше и русских космистов о месте человека в эволюции. Н.Ф. Федоров и его взгляды. Задачи, объединяющие человечество. Последователи Н.Ф. Федорова: К.Э. Циолковский и В.И. Вернадский. Космическая этика, космическая философия и планетарное мышление. Несовершенство человеческой природы и необходимость нравственного преображения. Идея автотрофности. Ноосфера и ее характеристики. Осуществимость идей космистов.

Всеединство и богочеловечество (В.С. Соловьев). Универсализм В.С. Соловьева. Цельное знание в понимании В.С. Соловьева. Идея всеединства. София в учении В.С. Соловьева и ее характеристики. Взгляды В.С. Соловьева на мировое развитие. «Подлинно христианское общество» в понимании В.С. Соловьева. Основы христианской общественности. Богочеловечество.

ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ФИЛОСОФИИ. (6 часа)

Концепция бытия – основа философской картины мира. Понятие бытия. Основные формы бытия. Понятие материи. Изменение представления о материи. Материя как философская категория. Отличие философского и физического представления о материи. Связь философских представлений о материи с развитием естественных наук. Уровни организации материи.Структурность материи, ее сохранение, другие свойства.Движение как философская категория. Виды движения материи.Пространство и время как философские категории. Комплексность изучения пространства и времени. Объективность пространства и времени. Проблема их первичности или вторичности по отношению к материи. Проблема одновременности и ее философский и физический смысл. Статическая и динамическая концепции времени. Направленность времени. Необратимость времени и ее физические обоснования. Однонаправленность времени и причинность.Единство материи, движения, пространства и времени.Современные научные представления о свойствах материи. Представление о законах развития материального мира и основных принципах его существования (системность, самоорганизация, симметрия и др.). Основные виды взаимодействия материальных объектов.Понятие о Вселенной и гипотезы о ее возникновении и развитии.

Человек – особый род сущего. Смысл и назначение человеческого бытия. Общее понятие о человеке. Многомерность сущности человека.соотношение биологического и социального в человеке. Человек и человечество. Личность и ее уникальность. Проблема необходимости и свободы личности. Проблема жизни и смерти. Смысл человеческого бытия. Представления о совершенном человеке в различных культурах.

Познание как отражение действительности. Что такое истина? Сущность и смысл познания. Проблема познаваемости мира. Гносеологический оптимизм. Агностицизм. Релятивизм. Скептицизм. Многообразие видов познания. Соотношение знания и веры. Субъект и объект познания. Чувственное и рациональное познание. Мышление: его сущность и основные формы. Что есть истина. Ошибка, заблуждение, ложь. Относительность и историчность истины. Критерии истинности знания. Познание, практика, опыт. Ступени познания. Воображение, память, интуиция.

ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ФИЛОСОФИИ И ФИЛОСОФИИ ИСТОРИИ. (6 часов)

Концепция общественного развития. Источники саморазвития общества. Принципы антропности и синергетики. Технологические детерминанты. Религиозный и светский идеал как источник развития общества. Концепция «конца истории».

Единство и многообразие истории (Лев Гумилев). Философия истории. Исторические воззрения на исторический процесс. Критика концепции линейного развития. Единство и многообразие истории. Запад и Восток. Идея общественно-исторической закономерности и ее особенности. О случайном в социально-исторических процессах. Объективное и субъективное, стихийное и сознательное в истории. Л. Гумилев и теория пассионарного развития.

Культура и цивилизация. Культура как форма самореализации человека.культура как философское понятие. Термин цивилизация. Отличия и сходства культуры и цивилизации. Многообразие культур и цивилизаций: типологии культурно-исторических общностей. Н.Я. Данилевский, Е.Н. Леонтьев, О. Щпенглер, П.А. Сорокин. Исторические концепции цивилизационного развития. Самобытность культур. Культурные универсалии. Роль культуры в анализе исторического процесса.

Массовая и элитарная культура (Х. Ортега-и-Гассет). Учение Х. Оргеги-и-Гассета о массовом обществе, о человеке массы и элите. Характеристика человека массы. Роль элиты в жизни общества. Массовая и элитарная культуры, признаки массовой и элитарной культур. Общечеловеческие культурные ценности.

Смысл истории и идея исторического прогресса. История и историческое воззрение. Постижение истории. Диалектика истории. Цель, время и конечность истории. Разумность бытия. Уроки истории. Будущее человечества. Футурология. Сценарии будущего. Идея прогресса. Исторические взгляды на направленность исторического развития. Критерии прогресса.

Глобальные проблемы современности. Понятие глобальных проблем. Особенности глобальных проблем, причины и предпосылки их возникновения. Угрозы наших дней: проблема войны и мира, близость экологической катастрофы, опасность, нависшая над человеческой телесностью, кризис человеческой духовности. Предпосылки преодоления глобальных кризисных коллизий. Информационная, биотехнологическая революция. Утверждение в качестве доминирующего типа мирового хозяйства смешанной рыночной и социально защищенной экономики с элементами конвергентного типа. Становление принципа ненасилия и демократического согласия во внешней и внутренней политике, в групповых и межличностных отношениях. Объединительные процессы духовной жизни как в религиозном, так и в светском вариантах. Межэтническая и межкультурная интеграция при сохранении автономности и уникальности каждого этноса и каждой культуры. Глобальная этика и универсальные нравственные принципы как инструмент укрепления человеческой солидарности.

О роли народных масс и личности в истории. Народ как основная практически созидающая сила истории, творец и хранитель культурных ценностей. Язык как величайшее творение народа. Вопрос жизни и свободы нации. Роль народа на разных исторических этапах. Народное покаяние за «исторические просчеты». Условия активности народных масс. Толпа и ее психология. Роль личности в истории: стратегический ум, характер и воля вождя. Оценка личности в истории. Харизматическая историческая личность. Зависимость развития общества от личности ее лидера.

Вечные святыни. Оправдание добра. Понятиеценности. Ценностное отношение человека к самому себе, вещам и идеям. Духовные ценности. Нравственность. Право и справедливость. Добро и зло, долг, совесть и счастье. Идеал и цель. Как изменяются ценности. Этика как наука о нравственности.

Тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Темы раздела	Кол-во часов
1.	**Пафос разума и науки (Новое время).**	**5**	Выяснить возможности разума (Иммануил Кант).	1
			Мироздание – застывшая мысль (Георг Гегель).	1
			«Нам здешний мир так много говорит» (Людвиг Фейербах).	1
			Не объяснять мир, а изменять его (Карл Маркс и Фридрих Энгельс).	2
2.	**Философия на распутье (Истоки и контуры современности).**	**10**	Нужна ли философия? (позитивизм).	1
			Мир непостижим, разум бессилен (философия жизни).	2
			Не разум, а воля (Ф. Ницше).	1

			Я, Оно и Сверх-Я (З.Фрейд).	1
			Экзистенциализм.	1
			Экзистенциальные проблемы человека. Страх.	1
			Экзистенциальные проблемы человека. Лень.	1
			Экзистенциальные проблемы человека. Влюбленность.	1
			Свобода и необходимость.	1
3.	**Русская философия.**	**8**	Философ в России – не только философ (особенности русской философии).	1
			Россия – это Запад или Восток? (П.А. Чаадаев, славянофилы и западники).	1
			«Вопрос об отношении лица к обществу и общества к лицу» (А.И. Герцен).	1
			Возможно ли счастье без свободы? (Ф.М. Достоевский).	1
			Может ли добро быть «с кулаками»? (Л.Н. Толстой).	1
			Ноосфера и «воскрешение отцов» (Н.Ф. Федоров, К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский).	1
			Всеединство и богочеловечество (В.С. Соловьев).	1
			Философская дискуссия «О мессианской роли русского народа».	1
4.	**Основы общей философии.**	**6**	Концепция бытия – основа философской картины мира.	2
			Человек – особый род сущего. Смысл и назначение человеческого бытия.	2
			Познание как отражение действительности. Что такое истина?	2
5.	**Основы социальной философии и философии истории.**	**6**	Концепция общественного развития. Единство и многообразие истории (Лев Гумилев).	1
			Культура и цивилизация. Массовая и элитарная культура (Х. Ортега-и-Гассет.).	2
			Смысл истории и идея исторического прогресса. Глобальные проблемы современности.	1
			О роли народных масс и личности в истории.	1
			Вечные святыни. Оправдание добра.	1
	Итого:	**35**		

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ТРЕНАЖЕР, 10 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа курса разработана на основе Программы курса «Математический тренажер

Программа элективного курса предназначена для учащихся 10 класса базового уровня обучения и рассчитана на 34 часа.

Данная программа позволяет повторить и систематизировать знания обучающихся по решению различных задач, а также уделить внимание решению нестандартных заданий. Курс представлен в виде практикума, который позволит восполнить пробелы и систематизировать знания учащихся в решении задач по основным разделам.

Содержание курса построено таким образом, чтобы наряду с поддержкой базового курса математики старшей школы повторить материал основной школы, а также рассмотреть решение задач повышенного уровня сложности, включенных в сборники контрольно-измерительных материалов и не нашедших отражение в учебниках. Курс ориентирован на удовлетворение любознательности старшеклассников, развивает умения и навыки решения задач, необходимые для продолжения образования, повышает математическую культуру, способствует развитию творческого потенциала личности.

Цель курса:

- создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации полученных ранее знаний

Задачи курса:

- создать условия для усвоения обучающимися наиболее общих приемов и способов решения задач;
- создать условия для развития умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
- создать условия для формирования и развития у старшеклассников аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи;
- продолжить формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
- создать условия для развития коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

Программа реализуется в 10 классе по 1 часу в неделю на протяжении учебного года.

В организации процесса обучения в рамках рассматриваемого курса используется урочная форма.

Содержание курса

Вычисления. Действия с дробями. Действия со степенями.

Простейшие текстовые задачи. Проценты, округления. Округление с недостатком, округление с избытком. Разные задачи. Простейшие уравнения. Рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения.

Прикладная геометрия. Многоугольники.

Размеры и единицы измерения. Соотношение между величинами и размерами

Начало теории вероятностей. Классическое определение вероятности. Теоремы о вероятностях событий

Чтение графиков и диаграмм. Определение величины по графику. Определение величины по диаграмме. Вычисление величин по графику или диаграмме.

Стереометрия. Многогранники. Тела вращения. Объемы тел. Площадь поверхности. Нахождение линейных размеров

Учебно-тематическое планирование курса. 10 класс

	Содержание учебного материала	Количество часов
	Вычисления	2
	Простейшие текстовые задачи	3
	Простейшие уравнения	3
	Прикладная геометрия	3
	Простейшие уравнения	3
	Прикладная геометрия	4
	Начало теории вероятности	3
	Чтение графиков и диаграмм	2
	Стереометрия	3
	Различные задачи	8

Требования к результатам усвоения материала курса

Содержание и структура экзаменационной работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс умений и навыков по предмету:

- уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- уметь выполнять вычисления и преобразования;
- уметь решать уравнения и неравенства;
- уметь выполнять действия с функциями;
- уметь выполнять действия с геометрическими фигурами;
- уметь строить и исследовать математические модели.

Учебно-методические средства обучения

1. А.П.Ершова, В.В. Голобородько. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и началам анализа для 10-11 классов. Разноуровневые дидактические материалы. – М.: Илекса, 2002.
6. Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. материалы для 8 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мойлер. – 10-езд. – М.: Просвещение, 2007.
7. Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. материалы для 9 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мойлер. – 10-езд. – М.: Просвещение, 2007.
8. Самое полное издание типовых вариантов заданий ЕГЭ: 2016: Математика/ авт.-сост. И.Р. Высоцкий, Д.Д. Гущин, П.И. Захаров и др. ; под. ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко. – М.: АСТ: Астрель, 2016.
9. Шарыгин И.Ф. Факультативный курс по математике. Решение задач. Учеб. пособие для 10 кл. сред. шк. – М.: Просвещение, 1989.
10. http://www. ege.edu.ru/ - официальный информационный портал единого государственного экзамена
11. http://mathege.ru. - Открытый банк заданий единого государственного экзамена по математике

ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ СЮЖЕТНЫХ ЗАДАЧ, 10-11 класс

Пояснительная записка

Сюжетные задачи – это наиболее древний вид школьных задач. Они всегда широко использовались, и будут использоваться в обучении математике. Они помогают учащимся понять сущность и методику применения математического моделирования, сформировать общий подход к решению любых задач, однако в школьном курсе математики отводится недостаточно времени решению сюжетных (текстовых) задач. Это и определило необходимость в составлении данного курса.

Статистические данные анализа результатов проведения ЕГЭ с момента его существования говорят о том, что решаемость задания, содержащего текстовую задачу, составляет год от года чуть больше или меньше 30%. Такая ситуация позволяет сделать вывод, что большинство учащихся не в полной мере владеет техникой решения текстовых задач и не умеет за их часто нетрадиционной формулировкой увидеть типовые задания, которые были достаточно хорошоотработаны на уроках в рамках школьной программы. По этой причине возникла необходимость более глубокого изучения этого традиционного раздела элементарной математики.

Полный минимум знаний, необходимый для решения всех типов текстовых задач, формируется в течение первых четырех лет обучения учащихся в школе, поэтому представленный элективный курс «Текстовые задачи» рекомендуется вводить с 5-го класса.

Данный элективный курс представляет возможность реализации интереса к выбранному профилю, создает условия для осознанного выбора профиля.

Цель курса:

Создание условий для:

· формирования у школьников общих подходов к решению сюжетных задач;
· овладения навыками моделирования, как одного из методов познания и решения сюжетных задач;
· формирование умений и навыков решения задач сюжетного содержания.

Задачи курса:

· обобщить виды задач, изученных ранее, и конкретизировать понятие сюжетных задач;
· определить методы моделирования учебной задачи;
· ознакомить учащихся с всевозможными подходами к решению сюжетных задач различного уровня сложности;
· помочь школьникам овладеть приемами исследовательской работы и методами решения задач.

Учебный процесс элективного курса предусматривает следующие методы и формы работы:

· изложение нового материала учителем в форме лекции;
· дифференцированный подход на практических занятиях: для всех тем курса подобраны задания различного уровня сложности, которые в зависимости от уровня усвоения материала учащимися будут им предложены;
· самостоятельная работа с учебной литературой;
· индивидуальные консультации.

В программу элективного курса включены следующие темы и ориентировочное время для их изучения

Программа спецкурса предназначена для учащихся 10 - 11 классов. В каждой параллели темы одни и те же, однако их содержательное наполнение различно. В некоторых темах при одинаковом содержательном наполнении предполагается наличие новых подходов к решению.

ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ СЮЖЕТНЫХ ЗАДАЧ 1 час в неделю 35 часов

	Тема	Всего часов	Из них		
			КР	ЛР	ПР
1	Решение задач на проценты				
2	Решение задач на проценты				
3	Решение задач на проценты				
4	Зачетная работа № 1. Задачи на проценты				
5	Решение задач на сплавы и смеси				
6	Решение задач на сплавы и смеси				
7	Решение задач на сплавы и смеси				
8	Решение задач на сплавы и смеси				
9	Зачетная работа № 2. Задач на сплавы и смеси				
10	Задачи на числа				
11	Задачи на числа				
12	Задачи на числа				
13	Задачи на работу				
14	Задачи на работу				
15	Зачетная работа № 3. Задачи на числа и на работу				
16	Задачи на «сухопутное движение»				
17	Задачи на «сухопутное движение»				
18	Задачи на «сухопутное движение»				
19	Задачи на движение «по реке»				
20	Задачи на движение «по реке»				
21	Задачи на движение «по реке»				
22	Зачетная работа № 4. Задачи на движение				
23	Комбинаторные задачи				
24	Комбинаторные задачи				
25	Комбинаторные задачи				
26	Простейшие вероятностные задачи				
27	Простейшие вероятностные задачи				

28	Простейшие вероятностные задачи				
29	Зачетная работа № 6. Комбинаторные задачи, простейшие вероятностные задачи				
30	Решение задач с помощью пропорций				
31	Решение задач с помощью пропорций				
32	Решение задач с помощью пропорций				
33	Решение различных задач				
34	Решение различных задач				
35	Решение различных задач				

Список литературы:

1. Буфеев С.В. Коллекция задач п арифметике целых чисел: задания С6 ЕГЭ. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013.
2. Математика: тренировочные тематические задания повышенной сложности с ответами для подготовке к ЕГЭ и к другим формам выпускного и вступительного экзаменов/ сост. Г.И. Ковалева, Т.И. Бузулина, О.Л. Безрукова, Ю.А. Розка. – Волгоград: Учитель, 2008. – 494 с.
3. Шевкин А.В. Текстовые задачи по математике: 7 – 11. – М.: ИЛЕКСА, 2012

КУЛЬТУРА РОССИИ

Пояснительная записка.

Программа предназначена для учащихся 11 класса, которые выбрали данный курс. Программа конкретизирует содержание предметных тем, дает распределение учебных часов по темам курса, определяет набор самостоятельных и практических работ, выполняемых учащимися.

Современные условия жизни требуют развитие новых качеств у человека: таких как умение быстро ориентироваться в ситуации, оперативно решать проблемы, умение вести диалог. Современный человек чётко должен осознавать своё место в мире. Если он хочет быть успешным, то должен выбрать себе такую профессию, которая поможет раскрыть его способности и умения. Элективные курсы помогают разобраться в многообразии видов профессиональной деятельности, создают условия для утверждения ученика в правильности выбора, являются важнейшим средством индивидуализации обучения. Они открывают возможность для определения индивидуальной образовательной траектории, помогают применить на себя различные роли: исследователя, аналитика, эксперта, освоить навыки коммуникативного общения.

Элективный курс для углубления отдельных разделов основного курса, входящих в обязательную программу по истории. Он позволит привести изучение истории в соответствии с интересами и профессиональными намерениями в отношении продолжения своего образования. Проведя анализ учебных заведений, я пришла к выводу, что в Кировской области много учебных заведений предлагающих специальности связанные с культурой и искусством. Данный элективный курс поможет в выборе таких специальностей, как историк, искусствовед, экскурсовод, культуролог, дизайнер и др.

Курс строится на материале истории России, поможет восполнить пробелы предыдущей подготовки ученика, даёт возможность ученику проявить себя. Предмет истории культуры имеет своё содержание и специфику в ряду исторических дисциплин. История культуры предполагает, прежде всего, комплексное изучение различных её сфер – истории науки и техники, быта, просвещения и общественной мысли, фольклористики и литературоведения, истории искусства и т.д. По отношению к ним история культуры выступает как обобщающая дисциплина, рассматривающая культуру целостной системой и взаимодействии всех её областей. Исследования культуры по отдельным отраслям являются важнейшим материалом изучения историко-культурного процесса в целом. При рассмотрении научно-технической, нравственно-идейной, художественной сферы деятельности человека для историка важно выявить и показать социальные аспекты истории культуры, роль народа, деятельность интеллигенции в этом процессе.

Важное место в содержании курса отводится знакомству с известными деятелями науки, выдающимися изобретателями, писателями, поэтами, художниками, чьи имена вошли в историческую память человечества.

Основная цель курса «История культуры» состоит в помощи старшеклассникам:

-Повышение интереса к гуманитарному образованию

-Формирование навыков работы со справочной литературой

-Развитие навыков исследовательской работы

-Реализация интереса к предмету

-Расширение кругозора учащихся.

Задачи курса:

-вооружить учащихся интеллектуальным инструментарием, необходимым для самостоятельной учебной и исследовательской деятельности;

-формировать умения и навыки, связанные с культурой устной и письменной речи; умения и навыки работы с различными источниками исторической информации; специальные исследовательские умения;

-создать условия для развития навыков совместной деятельности, для творческой самореализации личности;

-пробудить у учащихся чувство любви и интереса к отечественной культуре.

Планируемые результаты обучения:

Знания:

-конкретно-исторические сведения, касающиеся различных аспектов развития культуры;

-историко-биографическая информация, касающаяся выдающихся деятелей культуры;

-вклад России в мировую культуру.

Умения:

-искать и отбирать необходимую информацию на сайтах в сети Интернет, самостоятельно работать с текстом, анализировать документ;

-умение построить план ответа, изложить факты в повествовательной и письменной форме, анализировать обобщать, обсуждать и объяснять, критически оценивать события культурной жизни России.

Всего занятий 34ч.

Поурочное планирование курса «Культура России». 11 класс

№	Тема	Всего часов
1	Культура и быт древних славян.	1
2	Архитектура Древней Руси.	1
3	Храмы Владимиро – Суздальской земли и Новгорода	1
4	Деревянное храмовое зодчество	1
5	Русские города и монастыри IX - XVII вв	1
6	Архитектура Москвы XIV - XVII вв	1
7	Живопись Древней Руси	1
8	Книжное дело на Руси	1
9	Жизненный уклад на Руси	1
10	Мифология	1
11	Праздники и обряды	1
12	Русские города в XVIII в	1
13	Архитектура XVIII в	1
14	Российские города в XIX в	1
15	Просвещение в первой половине XIX в	1

16	Изобразительное искусство первой половины XIX в	1
17	Архитектура XIX в	1
18	Живопись XIX в	1
19	Литература XVIII в	1
20	Литература XIX в	1
21	Культура России в нач. XX в.	1
22	Литература в нач. XX в.	1
23	Живопись в нач. XX в.	1
24	Кинематограф в нач. XX в.	1
25	Становление советской культуры	1
26	Литература 1917 – 1940 гг.	1
27	Кинематограф 1917 – 1940 гг.	1
28	Живопись 1917 – 1940 гг.	1
29	Наука 1917 -2000 гг.	1
30	Литература 1941 – 2000 г.	1
31	Кинематограф 1941 – 2000 г.	1
32	Живопись 1941 – 2000 г.	1
33	Особенности развития современной культуры в России	1
34	Итоговый урок	1

ПСИХОЛОГИЯ

Пояснительная записка

В настоящее время психология как научная, так и практическая начинает занимать все более заметное место в общей культуре нашей страны. В развитии современной системы образования характерна тенденция к его гуманизации, что проявляется в необходимости подготовки учащихся к самостоятельной, активной жизни в обществе социальных перемен. Однако, ставя перед обществом задачу полноценного развития ребенка, современное государственное образование, его система обучения и воспитания накладывает существенные ограничения на возможность решения этой задачи, так как не предусматривает предоставления ребенку знаний о нем самом как представителе рода человеческого, обладающего всеми данными для развития, несущего в себе потенциал творчества и отвечающего за реализацию или нереализацию этого потенциала наряду с теми взрослыми, которые помогают ему войти в культуру современного общества. Это противоречие обусловливает актуальность проблемы школьного психологического образования как обязательной составной части общего школьного образования.

Преподавание курса психологии в средних общеобразовательных учреждениях представляется актуальной и важной задачей образования, обусловленной потребностью общества в становлении здоровой, социально-активной, творческой личности и потребностью

детей в самосовершенствовании через изучение основ психологии. Социальный заказ на подготовку подрастающего поколения к жизни выдвигает на первый план развитие таких личностных качеств, как психологическая культура, толерантность, позитивное самоотношение, чувство собственного достоинства, способность к рефлексии и самосовершенствованию, понимание интересов, мотивов, чувств и потребностей окружающих людей, умение строить свои отношения с окружающими, уважая их права, и отстаивать свои права конструктивным способом. Преподавание психологии в школе предполагает сотрудничество старшеклассников с педагогом-психологом в пространстве проблем самосознания, личностной самореализации и саморегуляции, интеллектуальной и личностной рефлексии. Ведь именно в этот период осознанно формируются нравственные ценности, жизненные перспективы, происходит осознание самого себя, своих возможностей, способностей, интересов, стремления ощущать себя и стать взрослым, тяга к общению со сверстниками, внутри которого оформляются общие взгляды на жизнь, на отношения между людьми, на свое будущее, формируются личностные смыслы жизни.

Таким образом, каждому выпускнику школы необходимы знания о базовых понятиях психологии, психологии общения, навыках конструктивного межличностного взаимодействия, способность к самопознанию. Содержание данной программы направленно на развитие социальной компетентности учащихся, воспитание гармонично развитой личности, способной к саморазвитию и самосовершенствованию, эффективному функционированию в современном обществе.

Направленность программы: развивающая, социально-педагогическая.

Цель программы: ознакомление учащихся с основными понятиями общей психологии, психологии общения, формирование психологической культуры и социальной компетентности учащихся.

Задачи курса:

1. Познакомить учащихся с основами общей психологии, психологии общения.
2. Развивать у старшеклассников основные психические процессы и качества: восприятие, память, внимание, наблюдательность, воображение, коммуникабельность, смелость публичного самовыражения и др..
3. Вооружить психологическими средствами для самопознания, саморазвития, самореализации и самоопределения.
4. Способствовать раскрытию и развитию способностей, овладению навыками самоанализа.
5. Научить понимать чувства и мотивы поведения других людей.
6. Обучить приемам психологической саморегуляции, психологической помощи, умению конструктивно преодолевать конфликты.
7. Воспитывать культуру поведения и общения с аудиторией. Формировать практические умения и навыки в подготовке публичного выступления.
8. Обучить методике и организации проведения психологического исследования.
9. Оказать помощь в подготовке к семейной жизни и к воспитанию детей.

Программа рассчитана на 35 учебных часов в 10 классе и 34 в 11..

Срок реализации программы – 2 года (10-11 класс).

Оборудование: компьютер, проектор, интерактивная доска, раздаточные материалы (бланки методик, анкет, канцелярские принадлежности и др.).

Тематическое планирование
10 класс «Человек в системе общественных отношений»

№	Тема	Всего часов	Из них			Коррект
			КР	ЛР	ПР	
	Раздел I. Основы психологии личности.	**12**				
1	Введение. Общая характеристика психологии как науки.	1				
2	Основные отрасли психологии	1				
3	Методы исследования в психологии	1				
4	Психические процессы: ощущение, восприятие и представление.	1				
5	Основные каналы восприятия.	1				
6	Память. Основные виды памяти. Диагностика.	1				
7	Воображение, творчество и креативность.	1				
8	Виды и формы мышления.	1				
9	Эмоции и чувства человека.	1				
10	Способности, навыки и задатки.	1				
11	Виды интеллекта.	1				
12	Темперамент человека. Соотношение темперамента и характера.	1				
	Раздел II. Закономерности общения и взаимодействия.	**4**				
13	Человек и общество. Межличностные взаимоотношения.	1				
14	Общение как обмен информацией. Вербальная и невербальная коммуникация	1				
15	Общение как взаимодействие. Эффективное слушание.	1				
16	Общение как восприятие. Эффекты межличностного восприятия.	1				
	Раздел III. Психология групп.	**8**				
17	Социальная психология. Цели и задачи.	1				
18	Типология групп в психологии.	1				
19	Большие социальные группы. Стихийные и устойчивые.	1				
20	Малая группа и ее динамические процессы.	1				
21	Феномен группового давления и сплоченности.	1				
22	Я и другие.	1				
23	Стили лидерства.	1				
24	Процесс принятия группового решения.	1				
	Раздел IV. Социально-психологические проблемы исследования личности.	**4**				

25	Личность в социальной психологии. Понятие социализации.	1				
26	Теория поколений.	1				
27	Этнопсихология.	1				
28	Возрастные периодизации личности	1				
	Раздел V. Брак и семья.	**6**				
29	Я – мужчина. Я – женщина. Роли и стереотипы.	1				
30	Моя семья. Семейные традиции.	1				
31	Супружеские отношения. Семейные роли.	1				
32	Кризисы семенной жизни.	1				
33-34	Тайны любви.	2				
35	**Итоговое занятие**	**1**				

11 класс «Человек в мире профессий»

№	Тема	Всего часов	Из них			Коррект
			КР	ЛР	ПР	
	Раздел I. Мотивационная сфера личности.	**13**				
1	Потребности, цели, мотивация.	1				
2	Прокрастинация или лень	1				
3	Перфекционизм как фактор лени.	1				
4	Смысло-жизненные ориентации. Диагностика.	1				
5	Ценностная сфера личности.	1				
6	Диагностика Рокича	1				
7	Процесс принятие решений. Диагностика.	1				
8	Временная перспектива. Психологическое время личности.	1				
9	Профессиональные интересы, склонности, способности.	1				
10	Психические процессы и природные свойства нервной системы и их влияние на профессиональный выбор.	1				
11	Стрессоустойчивость. Копинг-стратегии.	1				
12	Адаптация личности и ригидность.	1				
13	Защитные механизмы.	1				
	Раздел II. Индивидуальные особенности личности как основа профессионализма.	**10**				
14-15	Типология личности.	1				
16	Суверенность пространства.	1				
17	Удовлетворенность жизнью. Направленность личности.	1				

18	Возрастные особенности. Жизненные кризисы.	1				
19-20	Профессиональное определение на разных возрастных этапах.	2				
21	Периоды становления личности как профессионала.	1				
22	Личная профессиональная перспектива	1				
23	Портрет профессионала	1				
	Раздел III. Профориентация.	**10**				
24	Анализ современного рынка труда.	1				
25	Ошибки при выборе профессии.	1				
26	Тестирование по методике Голланда.	1				
27	Ролевая игра «Остров»	1				
28	Тестирование по методике Климова.	1				
29	Личный профессиональный жизненный план	1				
30	Навыки самопрезентации. Резюме.	1				
31-32	Разработка бизнес-проекта «по профессиям».	2				
33	Экзамен. Психологические аспекты.	1				
34	**Итоговое занятие.**	**1**				

Список литературы, рекомендуемый детям

1. Гиппенрейтер Ю. Б. **Введение в общую психологию: Курс лекций: Учебное пособие для вузов. — М.: ЧеРо, 1997.**
2. Дубровина И.В., Данилова Е.Е., Прихожан А.М. Психология. – М.: Академия, 2003. – 464 с.
3. Климов Е.А. Психология: Учебник для средней школы. - М.: «Культура и спорт», Изд. Объединение «Юнити», 1997. – 287 с.
4. Немов Р.С. Психология: Учебник для студентов высших пед. Учеб. Заведений: В 3 кн. – 4-е изд. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003. – Кн. 1. Общие основы психологии. – 688 с.
5. Первушина О.Н. Психология. – М., 2004
6. Психология самопознания: Учебное пособие для старшеклассников и педагогической практики студентов. – Благовещенск: Изд-во Амурск. гос. ун-та,1996. – 99 с.

Список литературы, рекомендуемый учителям

1. Басов И.А. Развивающая психолого-педагогическая программа «Skills fo r Life» (для учащихся 10-х, 11-х классов) / Вестник практической психологии образования. – № 2/47, апрель-июнь 2016. – с. 59-72.
2. Бродская С.Л. Возрастная психология в вопросах и ответах: учебное пособие – М: КНОРУС, 2006.
3. Введение в психологию / Под общей редакцией Петровского А.В./ – М: Издательский центр «Академия», 2006.

4. Дубровина И.В. Психология: Учебник для студентов средних учебных заведений – М: Издательский центр «Академия», 2004. – 464 с.
5. Крутецкий В.А. «Психология» М. «Просвещение» 1986г.
6. Маклаков А.Г. Общая психология: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2008. — 583 с: ил. — (Серия «Учебник для вузов»).
7. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: Учебник для студентов вузов. - М: Издательский центр «Академия», 2002.
8. Немов Р.С. Общая психология: Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования: М, 2001.
9. Никандров В.В. Психология: учебник.- М.: Кнорус, 2009.
10. Общая психология: Курс лекций для первой ступени педагогического образования /Составитель Е.И. Рогов – М: Гуманитарный издательский центр Владос, 1999.
11. Пономаренко Л.П., Белоусова Р.В. Психология для старшеклассников. Пособие для педагога. Часть 1. Основы психологии. 10 класс. Москва, 2003. Гуманитарный издательский центр Владос
12. Пономаренко Л.П., Белоусова Р.В. Психология для старшеклассников. Пособие для педагога. Часть 2. Психология общения. 11 класс. Москва, 2003. Гуманитарный издательский центр Владос
13. Рубинштейн С. Л.**Основы общей психологии. — СПб.: Питер, 1999.**
14. Словарь практического психолога / Сост. С.Ю. Головин. – Минск: Харвест, М.: ООО «Издательство АСТ», 2001
15. Солдатова Г.У., Шайгерова Л.А., Шарова О.Д. Жить в мире с собой и другими: Тренинг толерантности для подростков. М.: Генезис, 2000
16. Столяренко Л.Д. Основы психологии: учебное пособие для вузов.- Ростов н/Д.: Феникс, 2006.

ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ХИМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

10 класс

Элективный курс «Решение задач по органической химии» предназначен для учащихся 10 класса, рассчитан на 34 часа.

Данный элективный курс направлен на расширение и углубление знаний учащихся по органической химии, формированию умений выполнять различные задания: решать задачи, цепочки превращений органических и неорганических веществ, составлять окислительно-восстановительные реакции, электронный баланс с участием органических веществ.

В программе реализуются межпредметные связи с биологией, математикой, физикой, географией и экологией, что позволяет учащимся осуществить интегративный синтез знаний в целостную картину мира.

Теоретические знания и практические умения, полученные обучающимися в результате изучения данного элективного курса, обеспечат повышение интереса к научной, исследовательской работе по химии, подготовку к сдачи ЕГЭ по химии.

Теоретической базой элективного курса служит курс органической и неорганической химии основной школы.

Целью курса является формирование и развитие у обучающихся умений и навыков по решению качественных и количественных задач по органической химии, развитие познавательной и творческой активности, синтетического и аналитического мышления.

Задачами курса являются развитие умений и навыков системного осмысления знаний по органической химии и их применению при решении качественных и количественных задач; обеспечение освоения обучающимися алгоритмов решения типовых качественных и количественных задач; формирование умения самостоятельно подбирать способы решения комбинированных задач в соответствии с имеющимися данными; научение использовать математические умения и навыки при решении химических задач; научение использовать химические знания для решения математических задач на растворы, смеси; развитие обучающихся умения проводить синтез, анализ, формулировать выводы, заключения.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Программа курса химии рассчитана на 35 учебных часов (1 ч в неделю) в 10 классе.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения элективного курса ученик должен

Знать/понимать

- ***важнейшие химические понятия:*** вещество, химический элемент, атом, молекула, химическая связь, атомная, молекулярная масса, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия;
- ***основные законы химии:*** закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава, закон Авогадро.
- ***Классификацию и номенклатуру органических веществ (систематическая, тривеальная).***

Уметь:

- ***называть*:** изученные вещества по «тривиальной» и систематической номенклатуре;
- ***определять*:** валентность и степень окисления химических элементов, окислитель и восстановитель, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- ***проводить*** расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- ***осуществлять*** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета).

Содержание учебного предмета

10 класс (1 ч в неделю; всего 35 ч, из них 2 ч — резервное время)

Тема 1. Изомерия и номенклатура органических веществ (3 часа)

Виды изомерии: структурная (углеродного скелета, межклассовая, положения функциональной группы) и пространственная (стереоизомерия). Номенклатура: тривиальная, систематическая. Написание структурных формул изомеров и гомологов.

Демонстрации

Атомно-стрежневые модели.

Таблица с номенклатурами органических веществ.

Лабораторные опыты

Изготовление моделей органических соединений.

Тема 2. Задачи на вывод химических формул (6 ч.)

Алгоритм решения задач на вывод химических формул органических соединений различных классов. Алгоритмы расчетов по химическим формулам: нахождение массовой доли элемента в веществе. Расчёты на выведение формулы вещества по абсолютной и относительной плотности паров газообразных веществ, по продуктам сгорания органических веществ.

Тема 3. Вычисления по уравнениям химических реакций с участием органических веществ (9 ч)

Основные законы химии и химические формулы, применяемые при решении задач. Расчёт количества вещества, массы, объема продукта реакции или исходного вещества по имеющимся данным; решение задач на примеси, на избыток-недостаток, на выход продукта.

Тема 4. Задачи на смеси органических веществ (2 ч.)

Решение задач на смеси органических веществ (газообразных, жидких, твердых).

Тема 5. Определение количественных отношений газов (2 ч)

Основные газовые законы. Решение задач с использованием относительной плотности газов.

Тема 6. Качественные реакции в органической химии (3 ч)

Качественные реакции на углеводороды и их функциональные производные. Свойства органических веществ, определяемые кратными связями и функциональными группами.

Демонстрации

Качественные реакции на кратные связи в органических веществах. Качественные реакции на определение функциональных групп органических веществ.

Тема 7. Генетическая связь между классами органических веществ (5ч) Составление и решение цепочек превращений, отражающих генетическую связь между классами органических.

Тема 8. Химия и жизнь (задачи из повседневной жизни) (3 ч)

Задачи с производственным, сельскохозяйственным, экологическим содержанием.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

1.	Номенклатура органических веществ. Правила номенклатуры.	
2.	Виды изомерии: структурная и пространственная.	
3.	Составление структурных формул изомеров органических веществ, номенклатура.	
4	Алгоритм решения задач на вывод химических формул органических веществ	
5.	Решение задач на вывод химических формул органических веществ по массовым долям	
6	Решение задач на вывод химических формул органических веществ по химическому уравнению	
7.	Расчёты на выведение формулы вещества по абсолютной и относительной плотности паров	
8.	Расчёты на выведение формулы вещества по продуктам его сгорания.	
9.	Решение задач на определение химического элемента на основании его массовой доли в веществе	
10.	Основные законы химии и химические формулы, применяемые при решении задач.	
11.	Расчет количества вещества, массы, объема продукта реакции, если вещество дано в виде раствора.	

12.	Расчет количества вещества, массы, объема продукта реакции, если исходное вещество дано с примесями.	
13	Задачи на «избыток» с участием углеводородов	
14.	Задачи на избыток с использованием кислородосодержащих органических соединений.	
15.	Расчеты массовой доли выхода продукта реакции с участием углеводородов.	
16.	Расчеты массовой доли выхода продукта реакции с участием кислородосодержащих соединений.	
17.	Урок-практикум по решению качественных задач	
18.	Урок-зачёт	
19.	Решение задач на смеси органических веществ.	
20.	Решение задач на смеси органических веществ.	
21.	Газовые законы. Расчёты с использованием газовых законов, относительной плотности смеси газов.	
22.	Расчёты с использованием газовых законов, объёмной и мольной доли веществ в смеси.	
23.	Качественные реакции на углеводороды.	
24.	Качественные реакции на функциональные производные углеводородов.	
25.	Решение задач на определение веществ по качественным реакциям	
26.	Составление и решение цепочек превращений между различными классами органических веществ.	
27.	Составление и решение цепочек превращений между различными классами органических веществ.	
28	Составление и решение цепочек превращений между различными классами органических веществ.	
29.	Получение органического соединения путём одной или нескольких химических реакций.	
30.	Составление и решение цепочек превращений органических веществ.	
31.	Задачи с производственным и экологическим содержанием	
32.	Расчёт количества необходимых удобрений для внесения в почву.	
33.	Итоговый урок	
34-35.	Обобщающее повторение	