

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФК ГОС
10-11 классы
Профильный уровень**

Рабочая программа – нормативный документ, определяющий объем, порядок, содержание изучения и преподавания какой-либо учебной дисциплины, основывающийся на примерной программе по учебному предмету.

Рабочие программы основного общего образования (ФК ГОС) имеют следующую структуру:

1. Пояснительная записка

Пояснительная записка - структурный элемент программы, поясняющий цели и задачи изучения данного курса. В пояснительной записке определено место учебного предмета в учебном плане (сколько часов в неделю, в год).

2. Тематический план

Тематический план - структурный элемент программы, содержащий наименование разделов и тем, общее количество часов, отведенное на изучение учебного предмета, между разделами и темами по их значимости.

3. Основное содержание программы

Содержание учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) – обобщенное содержание образования, которое каждая образовательная организация обязана предоставить обучающимся для обеспечения их конституционного права на получение основного образования.

4. Требования к уровню подготовки обучающихся

Требования к уровню подготовки учеников – структурный элемент программы, описывающий и характеризующий обобщённые результаты образовательной деятельности по данной программе. Данные результаты представлены на трех уровнях: «Знать/понимать», «Уметь», «Использовать».

5. Перечень учебно-методического обеспечения

Это - структурный элемент программы, который определяет необходимые для реализации данного учебного предмета учебно-методические комплекты, методические и учебные пособия, перечень информационных источников, Интернет-ресурсов, дидактический материал, мультимедийные пособия и т.д.

Предмет	ИСТОРИЯ
Когда и где утверждена рабочая программа	Приказ № 41/1 от 02.06.2016 г.
Место предмета в учебном плане	Количество часов в неделю: 10 класс – 4 11 класс – 4
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета	<p>В результате изучения истории на профильном уровне ученик должен знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — социальные свойства человека, его место в системе общественных отношений; — закономерности развития общества как сложной самоорганизующейся системы; — основные социальные институты и процессы; — различные подходы к исследованию проблем человека и общества; — особенности различных общественных наук, основные пути и способы социального и гуманитарного познания; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>характеризовать</i> с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы; проблемы человека в современном обществе; — <i>осуществлять</i> комплексный <i>поиск, систематизацию и интерпретацию</i> социальной информации по определенной теме из оригинальных неадаптированных текстов (философских, научных, правовых, политических, публицистических); — <i>анализировать и классифицировать</i> социальную информацию, представленную в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); переводить ее из одной знаковой системы в другую; — <i>сравнивать</i> социальные объекты, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками социальных явлений и обществоведческими терминами, понятиями; сопоставлять различные научные подходы; различать в социальной информации факты и мнения, аргументы и выводы; — <i>объяснять</i> внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, общества и природы, общества и культуры, подсистем и структурных элементов социальной системы, социальных качеств человека); — <i>раскрывать на примерах</i> важнейшие теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук; — <i>участвовать в дискуссиях</i> по актуальным социальным проблемам; — <i>формулировать</i> на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; — <i>оценивать</i> различные суждения о социальных объектах с точки зрения общественных наук; — <i>подготавливать</i> аннотацию, рецензию, реферат, творческую работу, устное выступление; — <i>осуществлять</i> индивидуальные и групповые <i>учебные исследования</i> по социальной проблематике; — <i>применять</i> социально-экономические и гуманитарные знания в

	<p>процессе решения познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества;</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none">— эффективного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с социальными институтами;— ориентировки в актуальных общественных событиях и процессах; выработки собственной гражданской позиции;— оценки общественных изменений с точки зрения демократических и гуманистических ценностей, лежащих в основе Конституции Российской Федерации;— самостоятельного поиска социальной информации, необходимой для принятия собственных решений; критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации;— нравственной оценки социального поведения людей;— предвидения возможных последствий определенных социальных действий субъектов общественных отношений;— ориентации в социальных и гуманитарных науках, их последующего изучения в учреждениях среднего и высшего профессионального образования;— осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;— понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.
--	---

Предмет	ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ
Когда и где утверждена рабочая программа	Приказ № 41/1 от 02.06.2016 г.
Место предмета в учебном плане	Количество часов в неделю: 10 класс – 3 11 класс – 3
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета	<p><i>В результате изучения обществознания (включая экономику и право) на базовом уровне ученик должен</i></p> <p>Знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>характеризовать</i> основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; • <i>анализировать</i> 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; • <i>объяснять:</i> 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); • <i>раскрывать на примерах</i> изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук; • <i>осуществлять поиск</i> 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; • <i>оценивать</i> действия субъектов социальной жизни, включая личности, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности; • <i>формулировать</i> на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; • <i>подготовить</i> устное выступление, творческую работу по социальной проблематике; • <i>применять</i> социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам. <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p>

	<ul style="list-style-type: none">• успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;• совершенствования собственной познавательной деятельности;• критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и в 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.
--	---

Предмет	МАТЕМАТИКА
Когда и где утверждена рабочая программа	Приказ № 41/1 от 02.06.2016 г.
Место предмета в учебном плане	Количество часов в неделю: 10 класс – 7 11 класс – 7
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета	<p>В результате изучения математики на профильном уровне ученик должен</p> <p>знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; ➤ идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики; ➤ значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций; ➤ универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности; ➤ различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике; ➤ вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира. ➤ существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов; ➤ как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач; ➤ как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа; ➤ смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации. ➤ значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; ➤ универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; ➤ понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики; ➤ понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая пропорциональность и линейная функции) описывают разнообразие реальных зависимостей; ➤ понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители», «система», «решение системы» и т.д.;

функциональную терминологию: «значение функции», « аргумент», «график функции», «область определения» и др., понимать её в тексте, в речи учителя, в формулировке задач.

- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Числовые и буквенные выражения

уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел при решении математических задач;
- выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;
- проводить преобразование числовых и буквенных выражений.

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

- практических расчетов по формулам, 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 преобразование 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 геометрической прогрессии;
- вычислять производные элементарных функций, применяя правила вычисления производных, 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;

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

- решения прикладных задач, в том числе на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа.

Уравнения и неравенства

уметь:

- решать тригонометрические уравнения;
- доказывать несложные неравенства;
- 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;

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.

Обладать базовыми компетенциями:

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

- для построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- для выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; интерпретация графиков реальных зависимостей между величинами;
- для совершенствования навыков по использованию справочного материала и простейших вычислительных устройств.

. Обладать ключевыми компетенциями:

.Информационно-технологическими:

- уметь при помощи реальных объектов и информационных технологий самостоятельно искать, отбирать, анализировать и сохранять информацию по заданной теме, интегрировать её в личный опыт;

уметь представлять материал с помощью творческих работ, рефератов, средств презентации;

уметь задавать и отвечать на вопросы по изучаемым темам с пониманием и по существу.

.Коммуникативными:

уметь работать в группе: слушать и слышать других, считаться с чужим мнением и аргументировано отстаивать своё, организовывать совместную работу на основе взаимопомощи и уважения;

уметь обмениваться информацией по темам; проводить доказательные рассуждения, логическое обоснование выводов, уметь различать доказанные и недоказанные утверждения;

развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

. Учебно-познавательными:

уметь планировать учебную деятельность: самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность – ставить цель, определять задачи для её достижения;

совершенствовать навыки организации учебной деятельности: организация рабочего места, режима работы;

развивать навыки мыслительной деятельности: умение выделять главное, анализ и синтез, классификация, обобщение, логическое построение ответа, речи, формулирование выводов, решение задач;

создать основу для осмысливания своих действий: организация само- и взаимоконтроля, рефлексивный анализ.

Обладать специальными компетенциями:

умениями и навыками построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

навыками выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчётов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента.

Арифметика

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями.; находить значения числовых выражений;
- округлять натуральные числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и дробями;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Алгебра

Уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

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

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;

- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Геометрия

знать/понимать

- понятия «точка», «прямая», «луч», «координата», «треугольник», «прямоугольник»...;
- правила построения геометрических фигур при помощи линейки, угольника, транспортира, циркуля;
- понятия «параллельные прямые», «перпендикулярные прямые»; расположение двух и нескольких прямых на плоскости;
- понятие равных фигур;
- понятие угла; смежные и вертикальные углы; единица измерения угла; алгоритм построения угла заданной градусной меры;
- соотношение между сторонами и углами в треугольнике;
- признаки равенства треугольников;
- описание предметов окружающего мира на геометрическом языке;
- единицы метрической системы мер;

уметь

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;

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

- описания реальных ситуаций на языке геометрии
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

уметь

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора

	<p>возможных вариантов, вычислять средние значения результатов измерений;</p> <ul style="list-style-type: none">• находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные; <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none">• записи математических утверждений• выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;• распознавания логически некорректных рассуждений;• анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;• решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;• решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;• понимания статистических утверждений.
--	---

Предмет	ИНФОРМАТИКА И ИКТ
Когда и где утверждена рабочая программа	Приказ № 41/1 от 02.06.2016 г.
Место предмета в учебном плане	Количество часов в неделю: 10 класс – 4 11 класс – 4
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета	<p><i>В результате изучения информатики и информационных технологий на профильном уровне ученик должен:</i></p> <p>Знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • логическую символику; • основные конструкции языка программирования; • свойства алгоритмов 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; • общую структуру деятельности по созданию компьютерных 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; • способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; • 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

	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах; • выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ; <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поиска и отбора информации, в частности, относящейся к личным познавательным интересам, связанной с самообразованием и профессиональной ориентацией; • представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатеки; • 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.
--	--

Предмет	ФИЗИКА
Когда и где утверждена рабочая программа	Приказ № 47 от 29.08.2017 г.
Место предмета в учебном плане	Количество часов в неделю: 10 класс – 5 11 класс – 5
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета	<p>В результате изучения физики на профильном уровне ученик должен:</p> <p>знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, емкость, 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; электризацию тел при их контакте; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения; электромагнитную индукцию; распространение электромагнитных волн; дисперсию, интерференцию и дифракцию 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

	<p>вещества, оптическую силу линзы, длину световой волны; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;</p> <ul style="list-style-type: none">- 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); <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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.
--	--

Предмет	БИОЛОГИЯ
Когда и где утверждена рабочая программа	Приказ № 41/1 от 02.06.2016 г.
Место предмета в учебном плане	Количество часов в неделю: 10 класс – 3 11 класс – 3
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета	<p>В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен</p> <p>Знать и понимать: основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория гена;); законов (расщепления Г. Менделя; независимого наследования Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетический); правил (доминирования Г. Менделя;); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом, взаимодействия генов и их цитологические основы); учений (Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений;); особенности биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез; пластический и энергетический обмен; брожение; хемосинтез; митоз; мейоз; развитие гамет у растений и животных; размножение; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма (онтогенез); получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов; особенности строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; изменчивости видов наследственных заболеваний, мутаций.</p> <p>Уметь (владеть способами деятельности): приводить примеры: взаимодействия генов, генных и хромосомных мутаций; популяций у разных видов; наследственных и ненаследственных изменений, мутаций, влияния биологии на формирование научного мировоззрения, на воспитание экологической, генетической и гигиенической грамотности; вклада биологических теорий в формирование современной научной картины мира; значения генетики для развития медицины и селекции; значения современных достижений в области биотехнологии, закона гомологических рядов в наследственной изменчивости и учения о центрах многообразия и происхождения культурных растений для развития селекции; приводить доказательства: единства живой и неживой природы, родства живых организмов, используя биологические теории законы и правила; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; родства человека с млекопитающими животными; влияния мутагенов на организм человека; необходимости сохранения многообразия видов; влияния экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; оценивать: последствия влияния мутагенов на организм; этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека и др.); последствия собственной деятельности в окружающей среде; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; значение биологических открытий; аргументировать свою точку зрения при обсуждении биологических проблем: эволюции</p>

живой природы; реального существования видов в природе; сущности и происхождения жизни; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; правильно использовать генетическую терминологию и символику; решать задачи разной сложности по биологии; составлять схемы скрещивания, самостоятельно находить в разных источниках (в том числе сети Интернет, средствах массовой информации), анализировать, оценивать и использовать биологическую информацию; грамотно оформлять результаты биологических исследований.

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

грамотного оформления результатов биологических исследований; обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Быть компетентным в области рационального природопользования, защиты окружающей среды и сохранения собственного здоровья.

Предмет	ЭКОНОМИКА
Когда и где утверждена рабочая программа	Приказ № 41/1 от 02.06.2016 г.
Место предмета в учебном плане	Количество часов в неделю: 10 класс – 1
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета	<p>В результате изучения экономики на профильном уровне ученик должен</p> <p>Знать/Понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • смысл основных теоретических положений экономической науки; • основные экономические принципы функционирования семьи, фирмы, рынка и государства, а также международных экономических отношений; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры: взаимодействия рынков; прямых и косвенных налогов; взаимовыгодной международной торговли; • описывать: предмет и метод экономической науки, факторы производства, цели фирмы, основные виды налогов, банковскую систему, рынок труда, экономические циклы, глобальные экономические проблемы; • объяснять: экономические явления с помощью альтернативной стоимости; выгоды обмена; закон спроса; причины неравенства доходов; роль минимальной оплаты труда; последствия инфляции; • сравнивать(различать): спрос и величину спроса, предложение и величину предложения, рыночные структуры, безработных и незанятых, организационно-правовые формы предприятий, акции и облигации; • вычислять на условных примерах: величину рыночного спроса и предложения, изменение спроса(предложения) в зависимости от изменения формирующих его факторов, равновесную цену и объем продаж; экономические и бухгалтерские затраты и прибыль, смету(бюджет) доходов и расходов, спрос фирмы на труд; реальный и номинальный ВВП, темп инфляции, уровень безработицы; • применять для экономического анализа: кривые спроса и предложения, графики изменений рыночной ситуации в результате изменения цен на факторы производства, товары-заменители и дополняющие товары; <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнения типичных экономических ролей; • решения практических задач, связанных с жизненными ситуациями; • совершенствования собственной познавательной деятельности; • оценки происходящих событий и поведения людей с экономической точки зрения; • осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования экономической информации. <p>Результаты обучения:</p> <p>Учащиеся должны знать и понимать функции денег, банковскую систему, причины различий в оплате труда, основные виды налогов, организационно – правовые формы предпринимательства, виды ценных бумаг, факторы экономического роста.</p> <p>Уметь</p>

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, общественных благ, внешних эффектов, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем.- Описывать: действие рынка, основные формы заработной платы и стимулирования труда, инфляцию, основные статьи госбюджета России, экономический рост, глобализацию мировой экономики.- Объяснять: взаимовыгодность добровольного обмена, причины неравенства доходов, виды инфляции, причины международной торговли. <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none">- получение и оценка экономической информации;- составление семейного бюджета;- оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, члена семьи и гражданина. |
|--|--|

Предмет	ХИМИЯ
Когда и где утверждена рабочая программа	Приказ № 41/1 от 02.06.2016 г.
Место предмета в учебном плане	10 класс – 5 11 класс – 5
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета	<p>В результате изучения химии на профильном уровне ученик должен знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • роль химии в естествознании, её связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества; • важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярные массы, 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 немолькулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, электролиз, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, энтальпия, теплота образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, структурная и пространственная изомерия, гомология, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии. • основные законы химии: закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава вещества, закон Авогадро, Периодический закон Д.И.Менделеева, закон Гесса, закон действующих масс в кинетике и термодинамике; • основные теории химии: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, структурного строения органических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику; • классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений; • природные источники углеводородов и способы их переработки; • важнейшие вещества и материалы, широко используемые в практике: основные металлы и сплавы; графит, кварц, стекло, цемент, минеральные и органические кислоты: серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, углеводороды: метан, этилен, ацетилен, бензол, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, фенол, анилин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, жиры, мыла и моющие средства, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы; <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; • определять: валентность и степень окисления химических элементов,

тип химической связи в соединениях. Заряд иона, пространственное строение молекул характер среды в водных растворах неорганических соединений, 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;

- **объяснять:** зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от их положения в Периодической системе Д.И.Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения; природу и способы образования химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;
- **характеризовать:** s-,p, d- химические элементы на основе их положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);
- **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 (научно-популярные издания, компьютерные базы данных, Интернет-ресурсы); использовать компьютерные технологии для обработки, передачи химической информации и её представления в различных формах.

Учащиеся должны 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;

***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;
- 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 о веществах, используемых в быту, поступающей из разных источников;

Предмет	ПРАВО
Когда и где утверждена рабочая программа	Приказ № 41/1 от 02.06.2016 г.
Место предмета в учебном плане	Количество часов в неделю: 10 класс – 2 11 класс – 2
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета	<p>В результате изучения курса право на профильном уровне обучающийся должен</p> <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему и структуру права, современные правовые системы; общие правила применения права; содержание прав и свобод человека; понятия и принципы правосудия; органы и способы международно - правовой защиты прав человека; основные юридические профессии; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать: право как элемент культуры общества; систему законодательства; основные отрасли права; систему конституционных прав и свобод человека и гражданина; механизм реализации и защиты; избирательный и законодательный процессы в России; принципы организации и деятельности органов государственной власти; порядок рассмотрения гражданских, трудовых, административно-правовых споров; порядок заключения и расторжения трудовых договоров; формы социальной защиты и социального обеспечения; порядок получения платных образовательных услуг; - объяснять: происхождение государства и права, их взаимосвязь; механизм правового регулирования; содержание основных понятий и категорий базовых отраслей права; содержание прав, обязанностей и ответственности гражданина как участника конкретных правоотношений (избирателя, налогоплательщика, военнообязанного, работника, потребителя, супруга, абитуриента); особенности правоотношений, регулируемых публичным и частным правом; - различать: формы (источники) права, субъектов права; виды судопроизводства; основания и порядок назначения наказания; полномочия органов внутренних дел, прокуратуры, адвоката, нотариуса, международных органов защиты прав человека; объекты гражданского оборота; организационно-правовые формы предпринимательской деятельности; имущественные и неимущественные права и способы их защиты; отдельные виды гражданско-правовых договоров; - приводить примеры: различных видов правоотношений, правонарушений, ответственности; гарантий реализации основных конституционных прав; экологических правонарушений и ответственности за причинение вреда окружающей среде; общепризнанных принципов и норм международного права; правоприменительной практики; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: <ul style="list-style-type: none"> • поиска, анализ и использование правовой информации; • анализа текстов законодательных актов, норм права с точки зрения конкретных условий их реализации; • изложения и аргументации собственных суждений о происходящих событиях и явлениях с точки зрения права;

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• применение правил (норм) отношений, направленных на согласование интересов различных сторон (на заданных примерах);• - осуществление учебных исследований и проектов по правовой тематике;• выбора, соответствующих закону форм поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом; определения способов реализации прав и свобод, а также защиты нарушенных прав; способы и порядок разрешения споров;• обращения в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью.• ознакомление со спецификой профессиональной юридической деятельности, основными юридическими профессиями;• самостоятельный поиск, анализ и использование правовой информации;• сравнительный анализ правовых понятий и норм; объяснение смысла конкретных норм права, характеристика содержания текстов нормативных актов;• оценка общественных событий и явлений, действий людей с точки зрения их соответствия законодательству;• выработка и доказательная аргументация собственной позиции в конкретных правовых ситуациях с использованием норм права;• использование норм права при решении учебных и практических задач; осуществление исследований по правовым темам в учебных целях; представление результатов самостоятельного учебного исследования, ведение дискуссии;• самостоятельное составление отдельных видов юридических документов;• выполнение ролей адвоката, судьи, прокурора, нотариуса, следователя, юрисконсульта в смоделированных ситуациях;• анализ собственных профессиональных склонностей, способов их развития и реализации. |
|--|--|