

Аннотация к рабочей программе по биологии для 11 класса

Пояснительная записка

Предлагаемая программа по биологии курса «Общая биология» составлена с учетом требований стандарта и обязательного минимума содержания биологического образования, определяемых целью и задачами биологической подготовки школьников в соответствии с программой для расширенного базового уровня (ИУУ) и содержанием учебника Каменского А.А., Криксунова Е.А., Пасечника В.В. Общая биология. 10 -11 кл. М.: Дрофа, 2012.

Программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне, но содержание ряда тем её расширено, что позволяет осуществлять в рамках данной программы полноценную общебиологическую подготовку выпускников средней школы. В программе конкретизируется содержание предметных тем образовательного стандарта, даётся рекомендуемая последовательность изучения тем с учетом внутрипредметных связей и логики учебного процесса.

Курс биологии на ступени среднего (полного) 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. 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 - уровневая организация и эволюция живой природы. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка», «Организм», «Вид», «Экосистемы». Содержание ряда тем программы, например, таких как «Обмен веществ и

энергии в клетке», «Основные закономерности наследственности», «Макроэволюция» дополнено вопросами, имеющими большое значение в плане подготовки к ЕГЭ по биологии.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности, предметных компетенций. Для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на расширенном базовом уровне приоритетными умениями являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках, практическое применение знаний в стандартных, изменённых и новых ситуациях. В этих целях число лабораторных и практических работ, по сравнению с примерной программой для базового уровня, увеличено.

В программе дается примерное распределение учебного материала по разделам и темам. В каждой теме приведены основные понятия, перечень лабораторных и практических работ, демонстраций, допускающих использование различных средств обучения с учетом специфики образовательного учреждения и его материальной базы.

В программе предусмотрен резерв свободного времени, которое учитель может использовать по своему усмотрению, в зависимости от конкретной ситуации (например, на итоговое повторение, на экскурсии, на увеличение часов для изучения какой-то темы, для проведения конференций).

Цели

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема), истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке, методах научного познания.
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и

выявления изменений, находить и анализировать информацию о живых объектах.

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии.

- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью.

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Изучение курса биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, классификация полученных знаний, поиск информации в различных источниках, умений наблюдать и описывать полученные результаты, проводить элементарные биологические исследования.

Ученик должен знать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина), учение В. Вернадского о биосфере, сущность законов Г. Менделя, закономерности изменчивости;

- строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом, вида и экосистем;

- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии;

- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику.

Ученик должен 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, влияние факторов риска на развитие зародышей человека, причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организма, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
 - решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в цепях питания;
 - описывать особей видов по морфологическому критерию;
 - выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты и процессы (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и млекопитающих, биогеоценозы и
 - агроценозы, естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение);
- анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека, глобальные проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания для профилактики отравлений, заболеваний, стрессов, вредных привычек, правил поведения в природной среде, оказания первой медицинской помощи, оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологий.

Место предмета в базисном учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для среднего общего образования и в соответствии с учебным планом МБОУ «Гимназия во имя святителя Иннокентия Пензенского» г. Пензы программа рассчитана на преподавание курса биологии в 11 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Аннотация к рабочей программе по английскому языку 10-11 классы

Статус рабочей программы. Рабочая программа по английскому языку составлена на основе федерального компонента государственного стандарта, примерной программы среднего (полного) образования по английскому языку с учетом авторской программы по английскому языку к УМК «Enjoy English» для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений (Обнинск: Титул, 2012).

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта Английский с удовольствием - «Enjoy English» для классов старшей ступени обучения общеобразовательных учреждений - Обнинск: Титул, 2015 год.

Цели. Рабочая программа составлена с учётом концептуальных основ образовательного стандарта по иностранному языку и для реализации положений, определяющих цели и задачи обучения иностранному языку в общеобразовательных учреждениях.

Принципы. Данная рабочая программа строится на основе следующих подходов в обучении иностранным языкам:

- ☐ личностно-ориентированный,
- ☐ деятельностный,
- ☐ коммуникативно-когнитивный,
- ☐ социокультурный.

С учётом с общедидактических принципов, таких принципов как:

- ☐ Принцип природосообразности (учета не только типологических особенностей школьников, их возрастных особенностей, но и учет индивидуальных особенностей);
- ☐ Принцип автономии школьников, они выступают в качестве активных субъектов учебной деятельности, увеличивается удельный вес их самостоятельности;
- ☐ Принцип продуктивности обучения – нацеленность на реальные результаты обучения в виде продуктов деятельности – собственно речевых, речевых, включенных в другие виды деятельности (трудовую, эстетическую),

а также предусматривают не только приращение знаний, умений и навыков, но и приращение в духовной сфере школьника;

Функции. Рабочая программа выполняет три основные функции.

Информационно-методическая функция позволяет участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся основной школы средствами конкретного учебного предмета, о вкладе каждого учебного предмета в решение общих целей образования. **Организационно-планирующая функция** позволяет рассмотреть возможное направление развертывания и конкретизации содержания образовательного стандарта основного общего образования по конкретному учебному предмету с учетом его специфики и логики учебного процесса. Реализация организационно-планирующей функции предусматривает выделение этапов обучения, определение количественных и качественных характеристик содержания обучения на каждом этапе.

Контролирующая функция заключается в том, что программа, задавая требования к содержанию речи, коммуникативным умениям, к отбору языкового материала и к уровню обученности школьников на каждом этапе обучения, может служить основой для сравнения полученных в ходе контроля результатов.

Место предмета в базисном учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом иностранный язык входит в образовательную область «Филология» и на его изучение выделяется:

3 часа в неделю в старшей школе на базовом уровне.

При этом установлено годовое распределение часов, что даёт возможность образовательным учреждениям перераспределять нагрузку в течение учебного года,

Аннотация к рабочей программе по информатике 10-11 классы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по информатике для 10 -11 класса соответствует требованиям федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования и разработана на основе:

- Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Гимназия во имя св.Иннокентия Пензенского» г.Пензы
- Учебного плана на 2017 -2018 учебный год

- Авторской программы по информатике и ИКТ для 10-11 классов средней общеобразовательной школы (базовый уровень) Семакина И.Г., Хеннера Е.К., Шеиной Т.Ю.
- УМК И.Г. Семакина, Е.К. Хеннер «Информатика и икт» 10 -11 класс Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013г.

Актуальность и назначение данной программы для ОУ

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Цели данной программы:

освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности,

- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Задачи данной программы:

- развитие умения проводить анализ действительности для построения информационной модели и изображать ее с помощью какого-либо системно-информационного языка.
- обеспечить вхождение учащихся в информационное общество.
- формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность;
- формирование у учащихся представления об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Рабочая программа по курсу
«Экономическая и социальная география мира»
(10 - 11 классы, 68 часов)

Пояснительная записка

Программа данного курса соответствует образовательному стандарту и полностью реализует федеральный компонент среднего образования по географии в 10 – 11 классах. География входит в перечень учебных предметов, которые изучаются по выбору на базовом или профильном уровне. На базовом уровне на изучение предмета отводится 68 часов

учебного времени в 10 и 11 классах. Этому требованию отвечает структура данного учебника: он состоит из двух частей, двух книг, каждая из которых рассчитана на 34 часа учебного времени.

Курс «Экономическая и социальная география мира» в старших классах средней школы занимает особое место, он завершает цикл школьного географического образования и призван сформировать у учащихся представление об окружающем мире, понимание основных тенденций и процессов, происходящих в постоянно меняющемся мире, показать взаимосвязь природы, населения и хозяйства земного шара.

Цели и задачи курса:

- сформировать у учащихся целостное представление о состоянии современного общества, о сложности взаимосвязей природы и хозяйствующего на Земле человечества;
- развить пространственно-географическое мышление;
- воспитать уважение к культурам других народов и стран;
- сформировать представление о географических особенностях природы, населения и хозяйства разных территорий;
- научить применять географические знания для оценки и объяснения разнообразных процессов и явлений, происходящих в мире;
- воспитать экологическую культуру, бережное и рациональное отношение к окружающей среде.

Особенности программы. Данная программа является новой версией классического курса, уже давно применяемого в средней школе. Однако при своей традиционности настоящий курс имеет несколько особенностей. Во-первых, он учитывает все указания, прописанные в новом образовательном стандарте, и является, таким образом, в наибольшей степени соответствующим современным образовательным нормам. Кроме того, учебник, написанный на основании этой программы, опирается на самые свежие статистические данные.

Во-вторых, в связи с тем, что материал делится на две части: «Общая характеристика мира» «Региональный обзор мира», несколько изменено распределение материала внутри разделов. Так в одну тему «Взаимоотношения природы и общества» объединены две ранее изучавшиеся отдельно темы, посвященные природным ресурсам и экологическим проблемам. В таком виде изучение этой темы должно происходить после темы «Население мира».

Тема «Политическая карта мира» перенесена во вторую часть курса и изучается не в начале учебного года, а в его середине. Перемещение этой темы в региональный раздел позволяет разделить курс на две равноценные и вполне самостоятельные части. Это делает возможным гибкое использование данной программы. Курс может изучаться в течение одного года в 10 классе,

из расчета по 2 часа в неделю, или в течение двух лет в 10 и 11 классе, по 1 часу в неделю.

Перенос темы «Политическая карта мира», где речь идет о типологии стран современного мира, в середину курса привел к необходимости изучения классификации стран по уровню социально-экономического развития в самом начале первой части. Ведь говорить о населении и природных ресурсах мира, а также о проблемах, которые с ними связаны, без представления о двух полюсах современного мира просто невозможно.

Спецификой этой программы также является и включение в региональный раздел темы, посвященной России. Эта тема не дублирует материал, изучаемый в 9 классе. Изучение России в курсе экономической географии мира – это следствие того, что наша страна всегда была и остается частью мирового хозяйства, причем ее место в этом мировом хозяйстве постоянно меняется.

В остальном настоящая программа является достаточно традиционной.

Изложение материала открывается короткой, но очень важной темой «Современная география», в ней речь идет о сущности современной географии вообще и социально-экономической географии в частности. Здесь рассматривается круг проблем, которые решает географическая наука, а также используемые ею научные методы.

Тема «Страны современного мира» дает представление о государственном устройстве стран и их различиях по уровню социально-экономического развития. Здесь реализуются межпредметные связи с такими предметами как история, обществознание, экономика.

Тема «География населения мира» рассказывает о динамике численности населения и о тех непростых проблемах, от решения которых во многом зависит будущее человечества. Здесь же рассматриваются вопросы состава населения, его сложности и мозаичности и, как следствие, сложного клубка этно-религиозных проблем. Делается важный вывод о том, что причина этих конфликтов кроется как в истории отдельных стран и территорий, так и в экономической сфере жизни общества. Существующим в мире проблемам уделяется очень много внимания, ибо таковы реалии современного мира. В этой теме также реализуются межпредметные связи с историей, обществознанием.

Следующая тема, которую для краткости можно назвать «Взаимоотношения природы и общества», также во многом посвящена именно проблемам, но это проблемы экологические, они – следствие современного производства. Однако, основная мысль темы такова: эти проблемы не являются неизбежностью, у человечества есть достаточно возможностей решить их или, по крайней мере, снять их остроту. Значительное место отведено стратегиям решения экологических проблем. Эта тема имеет межпредметные связи с биологией и экологией.

Далее рассмотрен общий обзор мирового хозяйства. Материал этот практически неисчерпаем ввиду огромной сложности многоотраслевой мировой экономики и разнообразия форм хозяйственных отношений. Особенность предлагаемого курса состоит в небольшом количестве цифровых показателей, характеризующих отрасли мирового хозяйства. Такая позиция авторов обусловлена рядом причин:

- статистические данные постоянно изменяются, поэтому целесообразнее акцентировать внимание школьников на основных тенденциях, имеющихся на современном этапе развития международных экономических отношений;

- такой подход к изложению темы рекомендован в концепции школьного географического образования и предложен в образовательном стандарте, кроме того, именно в таком ключе рекомендуется проверять знания учащихся в ходе ЕГЭ.

В заключение темы делается вывод о неизбежности глобализации, поскольку она является закономерным этапом развития мирового хозяйства. Здесь реализуются межпредметные связи с такими предметами как история, обществознание, экономика.

Завершает первую часть курс тема, посвященная глобальным проблемам человечества. Материал представлен одним информационно-насыщенным параграфом. Поскольку обо всех глобальных проблемах (сырьевой, демографической, экологической) уже подробно говорилось в соответствующих темах, в этом параграфе показывается взаимосвязь и взаимообусловленность всех глобальных проблем, демонстрируются возможности человечества в решении этих проблем.

Вторая часть открывается темой «Политическая карта мира», знакомящей с дифференциацией стран современного мира, с многообразием форм государственного устройства, а также с крупнейшими

международными организациями. Важно отметить, что знакомство с политической картой мира дается не только в географическом, но и в историческом аспекте: учащимся рассказывается об этапах, которые прошла государственно-территориальная структура мира в ходе своего развития.

Далее следует обзор регионов и отдельных стран мира. Материал достаточно полно отражает хозяйственное и социальное своеобразие регионов: Европы, Азии, Англо-Америки, Латинской Америки, Африки, Австралии и Океании. Следует обратить внимание, что характеристики географического положения, населения и природных ресурсов даются для всего региона в целом, тогда как особенности хозяйственной жизни рассматриваются на уровне субрегионов. Для более подробной детальной характеристики в каждом регионе выбраны несколько стран, каждая из которых является либо типичной для этого региона, либо, наоборот, выделяющейся своим лидирующим положением в регионе.

Завершает курс тема посвященная Российской Федерации. Несмотря на то, что данный курс предполагает изучение, прежде всего, зарубежного мира, в образовательном стандарте на изучение России рекомендуется отводить до 10 часов учебного времени в 10 – 11 классах. Здесь не дается подробная характеристика, как для других стран, так как в 9 классе подобная характеристика уже давалась. В данном же курсе рассматриваются два блока вопросов: эволюция взаимоотношений России с мировым хозяйством и место страны в современном мире. Все темы второй части курса реализуют межпредметные связи с такими предметами как история, обществознание, экономика, экология.

Аннотация к рабочей программе по основам безопасности жизнедеятельности для 10-11 классов

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе авторской программы по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности» для 10–11 классов общеобразовательных учреждений (авторы программы – А. Т. Смирнов, Б. О. Хренников, М. А. Маслов, В. А. Васнев), и в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта среднего (полного) общего образования.

Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю) в 10 классе и 34 учебных часа (1 час в неделю) в 11 классе.

Содержание программы выстроено по трем линиям:

- обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья;
- государственная система обеспечения безопасности населения;
- основы обороны государства и воинская обязанность.

Итоговый и промежуточный (в конце I полугодия) контроль знаний обучающихся осуществляется в виде тестирования.

Общая характеристика учебного предмета.

Содержание программы выстроено по трем линиям: обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья; государственная система обеспечения безопасности населения; основы обороны государства и воинская обязанность.

В ходе изучения предмета юноши формируют адекватное представление о военной службе и качества личности, необходимые для ее прохождения. Девушки углубленно изучают основы медицинских знаний и здорового образа жизни, для чего в программу введен специальный раздел.

Ц е л и.

Курс «Основы безопасности жизнедеятельности» в основной общеобразовательной школе направлен на достижение следующих целей:

- освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;
- воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;
- развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности ведения здорового образа жизни;
- овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения основ безопасности жизнедеятельности на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
 - порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
 - состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
 - 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 подготовленности призывника;
 - предназначение, структуру и задачи РСЧС;
 - предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;
- уметь:
- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
 - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
 - оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для ведения здорового образа жизни;
 - оказания первой медицинской помощи;
 - развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
 - вызова (обращения за помощью) в случае необходимости в соответствующие службы экстренной помощи.

Аннотация рабочей программы по физике для 10- 11 классов

Пояснительная записка

Программа составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам обучения, представленных в Стандарте среднего общего образования, в соответствии с примерной программой среднего общего образования.

Программа определяет содержание учебного материала, его структуру, последовательность изучения, пути формирования системы знаний, умений, способов деятельности, развития обучающихся, их социализации и воспитания.

Общая характеристика учебного предмета

В системе естественно-научного образования физика как учебный предмет занимает важное место в формировании научного мировоззрения и ознакомления обучающихся с методами научного познания окружающего

мира, а также с физическими основами современного производства и бытового технического окружения человека, в формировании собственной позиции по отношению к физической информации, полученной из разных источников.

Изучение физики *на базовом уровне* ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников. Содержание базового курса позволяет использовать знания о физических объектах и процессах для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами; для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; для принятия решений в повседневной жизни.

Изучение физики в средней школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека; умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности, навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- овладение системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и о способах их использования в практической жизни.

Для достижения поставленных целей обучающимся необходимо овладеть методом научного познания и методами исследования явлений природы, знаниями о механических, тепловых, электрических явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления. У обучающихся необходимо сформировать умения наблюдать физические явления и проводить экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов.

В процессе изучения физики должны быть сформированы такие общенаучные понятия, как природное явление, эмпирически установленный факт, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки, а также понимание ценности науки для удовлетворения потребностей человека.

Общая характеристика программы

Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса. Уроки спланированы с учетом знаний, умений и навыков по предмету, которые сформированы у школьников в процессе реализации принципов развивающего обучения.

Форма организации образовательного процесса: классно-урочная система.

Технологии, используемые в обучении: развивающего обучения, обучения в сотрудничестве, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные, здоровьесбережения и т. д.

Основными формами и видами контроля знаний, умений и навыков являются: текущий контроль в форме устного фронтального опроса, физических диктантов, тестов, проверочных работ, лабораторных работ.

Требования к результатам освоения учебного предмета «Физика» среднего общего образования на базовом уровне

Личностные:

- ♦ в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;
- ♦ в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- ♦ в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Выпускник научится:

- ♦ демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- ♦ демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- ♦ устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- ♦ использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- ♦ различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- ♦ проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений,

планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;

♦проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;

♦использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;

♦использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;

♦решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);

♦решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;

♦учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;

♦использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;

♦использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

♦ понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;

♦ владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;

♦ характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;

♦ выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;

♦ самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;

♦ характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;

- ♦ решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- ♦ объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- ♦ объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

В результате изучения курса физики 10- 11 классов на базовом уровне обучающийся должен:

знать / понимать

- ♦ *смысл понятий*: физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, физический закон, теория, принцип, постулат, пространство, время, вещество, взаимодействие, инерциальная система отсчета, материальная точка, идеальный газ, абсолютно черное тело, тепловой двигатель, электрический заряд, электрический ток, проводник, полупроводник, диэлектрик, плазма;
- ♦ *смысл физических величин*: путь, перемещение, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, температура, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, напряженность электрического поля, разность потенциалов, электроемкость, энергия электрического поля, электродвижущая сила;
- ♦ *смысл физических законов, принципов, постулатов*: принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса и механической энергии, закон сохранения энергии в тепловых процессах, законы термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка электрической цепи, закон Джоуля – Ленца, закон Гука, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, закон Кулона, закон Ома для полной цепи; 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 физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, равномерное

движение по окружности, передача давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока, термоэлектронная эмиссия, электролиз, газовые разряды;

♦объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей, аморфных и кристаллических тел;

♦описывать и объяснять результаты 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; зависимость сопротивления проводников от температуры и освещения;

♦описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;

♦определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;

♦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; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

♦приводить примеры практического применения физических знаний законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; опытов, иллюстрирующих, что наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; приводить примеры, показывающие, что 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;

♦измерять расстояние, промежутки времени, массу, силу, давление, температуру, влажность воздуха, скорость, ускорение свободного падения; плотность вещества, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, силу тока, напряжение, электрическое сопротивление, работу и мощность электрического тока, эквивалентное сопротивление электрической цепи; ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;

♦применять полученные знания для решения физических задач;

♦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.

Место предмета

На изучение физики на базовом уровне в 10 классе средней школы отводится 2 ч в неделю. Программа рассчитана на 68 ч.

Место предмета

На изучение физики на базовом уровне в 11 классе средней школы отводится 2 ч в неделю. Программа рассчитана на 68 ч.

Используемый учебно-методический комплекс

1. *Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н.* Физика. 10 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение, 2017.
2. *Данюшенков В.С., Коршунова О.В.* Программа курса физики для 10—11 классов общеобразовательных организаций. М.: Просвещение, 2014.

Мультимедийное приложение к учебнику Мякишева Г.Я., Буховцева Б.Б., Сотского Н.Н. Физика. 10 класс. М.: Просвещение, 2017.