

Аннотация к рабочей программе по физике 10 -11 классы

Программы разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, планируемых результатов среднего общего образования, авторской программы по физике для 10 – 11 классов к учебникам Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева, Н.Н.Сотского, В.М. Чаругина.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК)

Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н.Сотский. Физика 10 класс. М.: Просвещение, 2019

Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин. Физика 11 класс. М.: Просвещение, 2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН (КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ) – БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

10 класс – 2 часа в неделю, 70 часов в год

11 класс – 2 часа в неделю, 68 часов в год

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ:

формирование относительно целостной системы элементов научных знаний, лежащих в основе современной физической картины мира;

понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

овладение системой знаний об основных физических понятиях, закономерностях, физических законах и теориях, о научном методе познания, экспериментальных и теоретических методах исследования законов природы, важнейших методологических принципах, о наиболее важных открытиях в физике, оказавших основополагающее влияние на развитие цивилизации;

формирование убеждённости в ценности образования, значимости знаний по физике для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности;

приобретение умений применять полученные знания для решения физических задач, объяснения условий протекания физических явлений в природе, принципов действия технических устройств, рационального природопользования и защиты окружающей среды, для принятия практических решений в повседневной жизни.

Программы обеспечивают достижение выпускниками основной школы определённых личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

формирование мотивации к дальнейшей образовательной деятельности, оценки собственных возможностей и личных интересов при выборе сферы будущей профессиональной деятельности, сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности: обсуждение физики как науки, её связей с другими естественными науками, выполнение исследовательских и конструкторских заданий;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей: объяснение физических процессов и явлений на основе теорий, знакомство с работами физиков-классиков, выполнение проектов и учебных исследований;

формирование убеждённости в необходимости познания природы, в развитии науки и технологий для дальнейшего научно-технического прогресса: знакомство с историей развития физики, с научными достижениями в освоении космоса, развитии радиосвязи, телевидения, ядерной энергетики и др.;

развитие самостоятельности в приобретении и совершенствовании новых знаний и умений: экспериментальное исследование объектов физики, опытное подтверждение физических законов и теорий, объяснение наблюдаемых явлений на основе физических теорий, теоретические обобщения с использованием общенаучных понятий и методологических принципов;

ценностное отношение к физике и результатам обучения, воспитание уважения к творцам науки и техники: обсуждение вклада учёных в развитие фундаментальных физических теорий, астрофизики.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

владение умением проектировать самостоятельную учебно-познавательную деятельность: определение объекта исследования, постановка целей, выбор теоретического или экспериментального метода исследования, формулировка гипотезы исследования, получение из неё следствий (выводов), экспериментальная проверка следствий, оценка полученных результатов и проведение самоконтроля;

развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели физических явлений, экспериментально проверять выдвигаемые гипотезы, предсказывать результаты опытов или наблюдений на основе физических законов и теорий, устанавливать границы их применимости;

понимание различий между теоретическими и эмпирическими методами исследования, исходными фактами и гипотезами, теоретическими и техническими моделями, теоретическими моделями и реальными объектами, отличий научных данных от непроверенной информации; ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека, для дальнейшего научно-технического прогресса;

формирование основ экологического мышления, осознание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, приобретение опыта экологонаправленной деятельности: рассмотрение экологических проблем, связанных с использованием тепловых двигателей, с эксплуатацией АЭС, выполнение межпредметных проектов экологического содержания;

совершенствование опыта самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая: способность и готовность к поиску информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, образовательных интернет-ресурсов) и информационных технологий; умений обрабатывать и представлять информацию в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем), критически её оценивать и интерпретировать;

готовность к самостоятельному исследованию физических объектов, оформлению его результатов в виде докладов, рефератов, проектов; приобщение к опыту проектной и учебно-исследовательской деятельности и публичного представления её результатов, в том числе с использованием средств ИКТ;

развитие умений вести дискуссию, выслушивать разные точки зрения, признавать право другого человека на иное мнение, отстаивать свои взгляды и убеждения, работать в группе с выполнением различных социальных ролей, эффективно разрешать конфликты.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ:

использование основополагающих физических понятий, закономерностей, законов и теории, физической терминологии и символики, использование информации физического содержания при решении учебно-познавательных и практических задач, интегрируя информацию из различных источников, критически её оценивая и интерпретируя;

применение в учебно-исследовательской деятельности научного метода познания (проводить наблюдения, строить модели и выдвигать гипотезы исследований, планировать и выполнять эксперименты с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов, представлять результаты прямых и косвенных измерений с помощью таблиц, графиков и формул, проводить измерения и их математическую обработку, объяснять полученные результаты и делать выводы, понимать неизбежность погрешностей измерений физических величин, оценивать погрешности результатов измерений, обнаруживать и исследовать зависимости между физическими величинами, выводиться из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы) и формы научного познания (факты, законы, теории);

умение решать качественные задачи (в том числе межпредметного характера) на основе моделей, физических величин и законов, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);

умение решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для её решения, проводить расчёты и проверять полученный результат;

умение применять знания об устройстве, принципах действия и основных характеристиках машин, приборов и других технических объектов для решения практических, учебно-исследовательских и

проектных задач; 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.

умение понимать и объяснять целостность физической теории, устанавливать границы её применимости и место в ряду других физических теорий;

умение характеризовать системную связь между такими основополагающими научными понятиями, как пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;

демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей; взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;

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

умение решать практико-ориентированные качественные и расчётные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей.

СОДЕРЖАНИЕ:

10 класс

Научный метод познания - 3ч.

Основы кинематики – 8ч.

Динамика – 10ч.

Законы сохранения в механике – 8ч.

Статика. Законы гидро- и аэростатики - 5ч.

Методы изучения тепловых явлений. Температура – 3ч.

Молекулярно-кинетическая теория идеального газа - 7ч.

Основы термодинамики – 6ч.

Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы -6ч.

Электромагнитное поле. Напряжённость электростатического поля – 5ч.

Разность потенциалов. Энергия электростатического поля – 7ч.

11 класс

Законы постоянного тока -10ч.

Магнитное поле - 6ч.

Электромагнитная индукция - 5ч.

Механические колебания и волны - 8ч.

Электромагнитные колебания и волны –

8ч.Геометрическая оптика - 6ч.

Световые волны - 4ч.

Элементы специальной теории относительности - 2ч.

Квантовая теория электромагнитного излучения. Строение атома –

6ч.Физика атомного ядра. Элементарные частицы – 9ч.

Элементы астрофизики – 4ч.

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Виды и формы контроля: фронтальный опрос, проверка домашнего задания, индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельная работа, проверочная работа, физический диктант, тестовая работа. Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде итоговой контрольной работы.

Вид контроля: тематический и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса.

Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы. Кроме того осуществляется внешняя экспертиза в форме ВПР, ДКР, РТ

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575849

Владелец Зобернюс Ольга Павловна

Действителен с 09.04.2021 по 09.04.2022