**Физика — аннотация к рабочим программам**

**10-11 класс**

УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Учебники данной линии прошли экспертизу, включены в Федеральный перечень и обеспечивают освоение образовательной программы среднего общего образования

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК):

* Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н./Под ред. Парфентьевой Н.А. Физика (базовый и углубленный уровень). 10 класс. М.: АО «Издательство «Просвещение»
* Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М./Под ред. Парфентьевой Н.А. Физика (базовый и углубленный уровень). 11 класс. М.: АО «Издательство «Просвещение»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН (количество часов):

* 10 класс – 5 часов в неделю, 170 часов в год
* 11 класс – 5 часов в неделю, 170 часов в год

ЦЕЛИ:

* формирование системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;
* формирование умения исследовать и анализировать разно-образные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;
* овладение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;•овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;
* формирование умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности

СОДЕРЖАНИЕ

10 класс

* ВВЕДЕНИЕ (4 ч)
* МЕХАНИКА (64 ч)
Кинематика точки. Основные понятия кинематики (18 ч)
Динамика. Законы механики Ньютона (10 ч)
Силы в механике (10 ч)
Неинерциальные системы отсчета. Силы инерции (4 ч)
Законы сохранения в механике (10 ч)
Движение твердых и деформируемых тел (4 ч)
Статика (4 ч)
Механика деформируемых тел (4 ч)
Лабораторный практикум (12 ч)
* МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА (34 ч)
Развитие представлений о природе теплоты (2 ч)
Основы молекулярно-кинетической теории (5 ч)
Температура. Газовые законы (6 ч)
Молекулярно-кинетическая теория идеального газа (5 ч)
Законы термодинамики (5 ч)
Взаимные превращения жидкостей и газов (3 ч)
Поверхностное натяжение в жидкостях (3 ч)
Твердые тела и их превращение в жидкости (3 ч)
Тепловое расширение твердых и жидких тел (2 ч)
Лабораторный практикум (8 ч)
* ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (34 ч)
Введение (2 ч)
Электростатика (16 ч)
Постоянный электрический ток (16 ч)
Лабораторный практикум (8 ч)
* Повторение (6 часов)

11 класс

* ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (32 ч)
Электрический ток в различных средах (10 ч)
Магнитное поле тока (10 ч)
Электромагнитная индукция (8 ч)
Магнитные свойства вещества (4 ч)
Лабораторный практикум (8 ч)
* КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (36 ч)
Механические колебания (9 ч)
Электрические колебания (9 ч)
Производство, передача, распределение и использование электрической энергии (5 ч)
Механические волны. Звук (5 ч)
Электромагнитные волны (8 ч)
Лабораторный практикум (12 ч)
* ОПТИКА (21 ч)
Развитие взглядов на природу света. Геометрическая оптика (9 ч)
Световые волны (7 ч)
Излучение и спектры (5 ч)
* КВАНТОВАЯ ФИЗИКА (34 ч)
Световые кванты. Действия света (8 ч)
Атомная физика. Квантовая теория (8 ч)
Физика атомного ядра (10 ч)
Элементарные частицы (8 ч)
Лабораторный практикум по оптике и квантовой физике (8 ч)
* СТРОЕНИЕ ВСЕЛЕННОЙ (8 ч)
* ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИКИ ДЛЯ ОБЪЯСНЕНИЯ МИРА И РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ ОБЩЕСТВА (2 ч)
* Повторение (4ч)

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Учебники данной линии прошли экспертизу, включены в Федеральный перечень и обеспечивают освоение образовательной программы среднего общего образования

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК):

* Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н./Под ред. Парфентьевой Н.А. Физика (базовый и углубленный уровень). 10 класс. М.: АО «Издательство «Просвещение»
* Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М./Под ред. Парфентьевой Н.А. Физика (базовый и углубленный уровень). 11 класс. М.: АО «Издательство «Просвещение»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН (количество часов):

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

ЦЕЛИ:

* 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 естественнонаучной 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.

ЗАДАЧИ:

* формирование основ научного мировоззрения;
* развитие интеллектуальных способностей обучающихся;
* развитие познавательных интересов  школьников в процессе изучения физики;
* знакомство с методами научного познания окружающего мира;
* постановка проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

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

СОДЕРЖАНИЕ

10 класс

* Научный метод познания природы – 1 ч
* Кинематика – 8 ч
* Динамика – 10 ч
* Законы сохранения – 7 ч
* Элементы статики – 1 ч
* Основы молекулярно-кинетической теории – 3 ч
* Температура. Энергия теплового движения молекул – 1 ч
* Газовые законы – 2 ч
* Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела – 3 ч
* Основы термодинамики – 6 ч
* Электростатика – 8 ч
* Законы постоянного тока – 9 ч
* Электрический ток в различных средах – 6 ч
* Повторение – 3 ч

11 класс

* Магнитное поле  — 8 ч
* Электромагнитная индукция – 9 ч
* Механические колебания – 7 ч
* Электромагнитные колебания – 7 ч
* Производство, передача и использование электрической энергии – 4 ч
* Механические волны – 3 ч
* Электромагнитные волны – 4 ч
* Световые волны – 16 ч
* Элементы теории относительности – 4 ч
* Излучение и спектры – 6 ч
* Световые кванты – 5 ч
* Атомная физика – 4 ч
* Физика атомного ядра – 12 ч
* Элементарные частицы – 2 ч
* Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества – 2 ч
* Строение и эволюция Вселенной – 8 ч
* Повторение – 1 ч

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

* 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.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

* использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
* использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
* умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике;
* использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

*в познавательной сфере:*

* давать определения изученным понятиям;
* называть основные положения изученных теорий и гипотез;
* описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык физики;
* классифицировать изученные объекты и явления;
* делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты;
* структурировать изученный материал;
* интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников;
* применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

*в ценностно-ориентационной сфере:*

* анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов;

*в трудовой сфере:*

* проводить физический эксперимент;

*в сфере физической культуры:*

* оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами.

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Рабочая программа предусматривает следующие формы аттестации школьников:

*Промежуточная (формирующая) аттестация:*

* самостоятельные работы (до 10 минут);
* лабораторно-практические работы (от 20 до 40 минут);
* фронтальные опыты (до 10 минут);
* диагностическое тестирование (остаточные знания по теме, усвоение текущего учебного материала, сопутствующее повторение) – 5 — 15 минут.

*Итоговая (констатирующая) аттестация:*

* контрольные работы (45 минут);
* устные и комбинированные зачеты (до 45 минут).

*Характерные особенности контрольно-измерительных материалов (КИМ) для констатирующей аттестации:*

* КИМ составляются на основе кодификатора;
* КИМ составляются в соответствие с обобщенным планом;
* количество заданий в обобщенном плане определяется продолжительностью контрольной работы и временем, отводимым на выполнение одного задания данного типа и уровня сложности по нормативам ЕГЭ;
* тематика заданий охватывает полное содержание изученного учебного материала и содержит элементы остаточных знаний;
* структура КИМ копирует структуру контрольно-измерительных материалов ЕГЭ.