

Аннотация к рабочей программе Физика, 10-11 класс

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:

- 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 – 3 часа в неделю, 102 часа в год
- 11 класс – 3 часа в неделю, 102 часа 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

Механика – 42 ч

Молекулярная физика. Термодинамика – 27 ч

Основы электродинамики – 27 ч

Повторение – 5 ч

11 класс

Магнитное поле — 8 ч

Электромагнитная индукция – 10 ч

Механические колебания – 7 ч

Электромагнитные колебания – 8 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

Повторение – 6 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

- самостоятельные работы
- лабораторно-практические работы;
- фронтальные опыты;
- диагностическое тестирование (остаточные знания по теме, усвоение текущего учебного материала, сопутствующее повторение);
- контрольные работы;
- устные и комбинированные зачеты.