



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Лицей № 24»
А.А.Шеховцова
Приказ № 90-о от 30.08.2019 г.

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 24 имени Героя Советского Союза А. В. Корявина»*

Рабочая программа по физике

11 класс

2019-2020 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по Физике для 11 Б класса соответствует:

- Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта (2004 года),
- основной образовательной программе основного общего образования МБОУ «Лицей №24»;
- основной образовательной программе среднего общего образования МБОУ «Лицей №24»;
- учебному плану МБОУ «Лицей №24»;
- авторской программе Г.Я. Мякишева для общеобразовательных учреждений.

Изучение учебного материала предполагает использование учебника Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. «Физика 11» и предусматривает 1 час в неделю (34 часа за год).

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения программы ученик должен

Знать и понимать

- Смысл понятий: вещество, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения,
- Смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта.
- Вклад ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

Уметь

- Описывать и объяснять физические явления,
- Отличать гипотезы от научных теорий,
- Приводить примеры практического использования физических знаний,
- Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях,
- Использовать приобретенные знания и умения 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.

Содержание учебного предмета

Программа предусматривает изучение следующих тем:

Тема 1. Электродинамика. Магнитное поле – 6 ч.

Стационарное магнитное поле. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Явление электромагнитной индукции. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции

Тема 2. Колебания и волны – 9 ч.

Свободные и вынужденные колебания. Математический маятник. Динамика колебательного движения. Резонанс. Колебательный контур. Переменный электрический ток. Трансформаторы. Производство, передача и использование электрической энергии.

Волна. Свойства волн и основные характеристики. опыты Герца. Изобретение радио А.С. Поповым, принципы радиосвязи

Тема 3. Оптика – 9 ч.

Скорость света. Основные законы геометрической оптики. Линза. Формула тонкой линзы. Дисперсия света. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света

Элементы специальной теории относительности. Постулаты Эйнштейна

Виды спектров. Спектральный анализ. Шкала электромагнитных волн.

Тема 4. Квантовая физика – 8 ч.

Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Теория фотоэффекта. Квантовые постулаты Бора. Излучение и поглощение света атомом. Методы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Строение атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Ядерная реакция. Элементарные частицы

Тема 5. Астрономия – 2 ч.

Небесная сфера. Звездное небо. Строение Солнечной системы

Строение и эволюция Вселенной