

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД МАЙКОП»

*МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №28»*

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Физика»
11 класс**

Рабочая программа по физике для 11 класса, разработана на основе нормативных документов:

1. Приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. №1312 (редакция от 31.01.2012г.) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов - среднего (полного) общего образования», с изменениями от 2014, 2015гг.
2. Приказ МОиН РФ от 31.03.2014г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего общего образования», с изменениями от 08.06.2015г. приказ №576, от 21.04.2016г. приказ №459;
3. Учебный план МБОУ «СШ №28» на 2017-2018 учебный год;
4. Календарный учебный график МБОУ «СШ №28» на 2017-2018 учебный год;
5. Рабочая программа общеобразовательных учреждений. по физике для 11 класса составлена на основе программы автора Г.Я. Мякишева. Учебник Физика 11 класс. Авторы: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М., под редакцией Н.А.Парфентьевой,- 3-е издание. Издательство: М.: Просвещение,2016

На изучение физики в 11 классе отводится 70часов (2 часа в неделю)

I. Содержание учебного предмета.

Электродинамика-9ч.

Магнитное поле, его свойства. Магнитное поле постоянного электрического тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Решение задач. Действие магнитного поля на движущийся эл. заряд. Решение задач. Решение задач. Явление электромагнитной индукции. Самоиндукция. Индуктивность .Лабораторная работа №1 «Изучение явления электромагнитной индукции». Электромагнитное поле.

Колебания и волны-11ч.

Свободные и вынужденные колебания. Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях. Переменный электрический ток. Генерирование электрической энергии. Трансформаторы. Решение задач. Производство и использование электрической энергии. Передача электрической энергии. Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн. Принцип радиотелефонной связи. Простейший радиоприемник. Радиолокация. Понятия о телевидении. Развитие средств связи.

ОПТИКА-13ч.

Скорость света. Закон отражения света. Решение задач. Закон преломления света. Решение задач. Дисперсия света. Решение задач. Лабораторная работа №2 « Измерение показателя преломления стекла». Интерференция света. Дифракция. Поляризация света.

Элементы теории относительности-3ч.

Постулаты теории относительности. Релятивистская динамика. Принцип относительности. Связь между массой и энергией.

Излучение и спектры-3ч.

Виды излучений. Шкала электромагнитных излучений. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. Рентгеновские лучи.

Квантовая физика-15ч.

Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна. Фотоны. Применение фотоэффекта. Применение фотоэффекта.

Атомная физика-3ч.

Строение атома. Опыт Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.

Физика атомного ядра-6ч.

Состав атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер.

Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений.

Элементарные частицы-2ч.

Классификация элементарных частиц. Единая физическая картина мира.

Строение вселенной-7ч.

Строение солнечной системы. Система Земля-Луна. Общие сведения о Солнце.

Источники энергии и внутреннее строение Солнца. Физическая природа звезд.

Наша Галактика. Происхождение и эволюция галактик и звезд.

ПОВТОРИТЕЛЬНО-ОБОБЩАЮЩИЙ РАЗДЕЛ-15ч.

10 класс-6ч.

Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки.

Закон сохранения. Динамика периодического движения. Релятивистская механика.

Молекулярно-кинетическая теория. Термодинамика. Механические и звуковые волны.

11 класс-9ч.

Постоянный электрический ток. Магнетизм. Электромагнетизм. Электромагнитное излучение.

Волновая оптика. Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества.

Физика атомного ядра. Элементарные частицы.

II. Требование к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения физики ученик должен

знать/понимать:

- смысл понятий :физическое явление, гипотеза, закон, теория, взаимодействие, вещество, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение, планета, звезда, галактика, Вселенная;

- смысл физических величин: скорость, масса, энергия, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов: классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса, электрического заряда.

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; **уметь:**

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел, электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн, волновые свойства света, излучение и поглощение света атомом, фотоэффект, движение небесных тел;

- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; - приводить примеры, показывающие, что наблюдение 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 дить примеры практического использования физических знаний: законов механики, электродинамики в энергетике; различных видов излучения для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров.

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

использовать приобретённые 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

III. Тематический план.

№	Тема	Кол-во часов	Период изучения	Кол – во К/р	Кол – во Л/р
1.	Электродинамика	9	1-полугодие	1	1
2.	Колебания и волны	11	1-полугодие	1	-
3.	Оптика	13	1-2 полугодие	1	1
4.	Квантовая физика	15	2 полугодие	3	-
5.	Строение Вселенной	7	2 полугодие	-	-
6.	Повторение 10-11 класс	15	2 полугодие	-	-
7.	ИТОГО	70		6	2

