

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»  
10 класс**

**Рабочая программа по физике для 10 класса, разработана на основе**

**нормативных документов:**

1. Приказ МО и Н 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 МО и Н 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. Авторская программа В.С.Данюшенкова, О.В.Коршунова составлена на основе программы Г.Я.Мякишева (Программы общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 -11 класс. – М.: Просвещение, 2015).
- Учебник: «ФИЗИКА-10», авторы: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н., Изд-во «Просвещение», 2015 г.

На изучение физики в 10 классе отводится 70часов ( 2 часа в неделю)

# **I. Содержание учебного предмета**

## **Введение -2 ч.**

Физический эксперимент, теория. Физические модели.

Фундаментальные взаимодействия, симметрия. Единицы физических величин.

## **МЕХАНИКА-23ч.**

### **Кинематика материальной точки-9ч.**

Траектория. Закон движения. Перемещение. Путь. Средняя и мгновенная скорость  
Прямолинейное равномерное движение. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Решение задач: «Кинематика материальной точки». Свободное падение тел.  
Кинематика периодического движения. Контрольная работа №1: «Механическое движение тел».

### **Динамика материальной точки-6ч.**

Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.-2ч. Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела.  
Применение законов Ньютона .Решение задач: «Динамика материальной точки».

### **Законы сохранения-8ч.**

Первая космическая скорость. Вес тела. Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса.

Реактивное движение. Работа силы. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Лабораторная работа №1: «Изучение закона сохранения механической энергии». Контрольная работа №2: «Законы сохранения»

## **МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА-18ч.**

### **Молекулярная структура вещества-2ч.**

Масса атомов. Молярная масса. Агрегатное состояние вещества.

### **Молекулярно-кинетическая теория идеального газа-9ч.**

Идеальный газ в МКТ. Решение задач: «Основы МКТ». Решение задач: «Масса молекул».

Температура и тепловое равновесие. Строение тел. Кристаллические и аморфные тела.

Уравнение состояния идеального газа. Кипение. Влажность воздуха.

Контрольная работа №3: «МКТ. Тепловые явления».

### **Термодинамика-7ч.**

Внутренняя энергия. Работа газов при изопроцессах. Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

Первый закон термодинамики. Необратимость процессов в природе.

Тепловые двигатели. Подготовка к контрольной работе: «Основы термодинамики».

Контрольная работа №4: «Основы термодинамики».

### **ЭЛЕКТРОДИНАМИКА-22ч.**

#### **Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов.-8ч.**

Строение атома. Электрон. Электрический заряд. Квантование зарядов. Электризация тел. Закон сохранения заряда. Закон кулона. Напряженность электростатического поля. Линии напряженности электростатического поля. Принцип суперпозиции электростатического поля.

Работа сил электростатического поля. Потенциал электростатического поля. Емкость конденсатора. Решение задач: «Емкость».

#### **Законы постоянного тока.-9ч.**

Электрический ток. Сила тока. Условия необходимые для существования электрического тока.

Закон Ома для участка цепи. Электрическая цепь. Последовательное и параллельное соединение проводников. Лабораторная работа №2: «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников». Работа и мощность электрического поля. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Лабораторная работа №3: «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока». Контрольная работа №5 «Законы постоянного тока».

#### **Электрический ток в различных средах-5ч.**

Сверхпроводимость. Электрический ток в полупроводниках. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в газах. Разряды. Плазма.

#### **Повторение по теме: Законы сохранения.-5ч.**

## II. Требование к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен

### знать/понимать

- *смысл понятий:* физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле;
- *смысл физических величин:* скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- *смысл физических законов* классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции;
- *вклад российских и зарубежных ученых*, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

### уметь

- *описывать и объяснять физические явления и свойства тел:* движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн;
- *отличать* гипотезы от научных теорий;
- *делать выводы* на основе экспериментальных данных;
- *приводить примеры, показывающие, что:* наблюдения 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 примеры практического использования физических знаний:* законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений 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 приобретенные 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, контроля за исправностью водопровода, сантехники, газовых приборов в квартире.

## III. Тематический план

№	Тема	Кол-во часов	Период изучения	Кол - во К/р	Кол - во Л/р
1.	Введение	2	1-полугодие	-	-
2.	Механика	23	1-полугодие	3	1
3.	Молекулярная физика	18	1-2 полугодие	2	-
4.	Электродинамика	22	2 полугодие	1	2
5.	ПОВТОРЕНИЕ	5	2 полугодие	-	-

6.	<b>ИТОГО</b>	<b>70</b>		<b>6</b>	<b>3</b>
----	--------------	-----------	--	----------	----------

