

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗАОЗЕРНЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ»

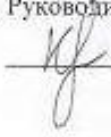
РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Протокол от 27.08.2019

№ 5

Руководитель

 О.В.Крайнева

СОГЛАСОВАНО


Зам. директора по УВР

 Е.Л.Ли

28.08.2019

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «ЗСШ»

 Е.М.Демидова

Приказ от 28.08.2019

№ 01-16 / 404



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учитель	Коломейченко Валентина Петровна
Учебный год	2019/2020
Класс	10
Название учебного предмета	Физика
Количество часов в год	68
Количество часов в неделю	2

2019 г.





Рабочая программа по физике составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования, приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» с изменениями от 31 января 2012 года, с учетом концепции нравственного воспитания личности гражданина России (2010г).

Данная рабочая программа предназначена для 10 классов общеобразовательных организаций и составлена на основании примерной образовательной программы для 10-11 классов общеобразовательных учреждений В. С. Данюшенкова, О. В. Коршуновой (Сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика. 10 - 11 кл. /П.Г.Саенко. - М.: Просвещение, 2007 год), в соответствии с выбранным из федерального перечня учебником: «Физика 10» Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б.-М: «Просвещение»,2014.

На изучение предмета физика в 10 классе МБОУ «ЗСШ» отводится 68 часов в год (2 часа в неделю) согласно Учебному плану МБОУ «ЗСШ», утвержденному приказом директора школы от 28.08.2019 г. № 01-16 / 404.

Срок реализации программы – 2019-2020 учебный год.

#### **Цели и задачи:**

- 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 естественно-научной 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.

#### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В результате изучения физики в 10 классе ученик должен **знать и понимать:**

- смысл понятий: физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, физический закон, теория, принцип, постулат, пространство, время, вещество, взаимодействие, инерциальная система отсчета, материальная точка, идеальный газ, электромагнитное поле;
- смысл физических величин: путь, перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, удельная теплота парообразования, плавления, сгорания, температура (абсолютная), количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление,

работа и мощность электрического тока, напряженность электрического поля, разность потенциалов, емкость, энергия электрического поля, электродвижущая сила;

- смысл физических законов, принципов, постулатов: принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса и механической энергии, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон Гука, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, закон Кулона, закон Ома для полной цепи; основные положения изучаемых физических теорий и их роль в формировании научного мировоззрения;

**А также описывать и объяснять:**

- равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока; движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризацию тел при их контакте; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения;
- фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;
- примеры практического применения физических знаний законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; опытов, иллюстрирующих, что наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты;
- физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»**

### **Научный метод познания природы (1)**

Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания.

Методы научного исследования физических явлений. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Погрешности измерения физических величин. Научные гипотезы. Модели физических явлений.

Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Физическая картина мира.

Открытия в физике – основа прогресса в технике и технологии производства.

### **Механика (23)**

Системы отсчета. Скалярные и векторные физические величины. Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Принцип относительности Галилея.

Масса и сила. Законы динамики. Способы измерения сил. Инерциальные системы отсчета. Закон всемирного тяготения.

Закон сохранения импульса. Кинетическая энергия и работа. Потенциальная энергия тела в гравитационном поле. Потенциальная энергия упруго деформированного тела. Закон сохранения механической энергии.

#### ***Лабораторные работы***

1. Движение тела по окружности под действием сил тяжести и упругости.
2. Изучение закона сохранения механической энергии.

#### ***Контрольные работы***

1. Кинематика
2. Динамика. Законы сохранения в динамике

### **Молекулярная физика. Термодинамика (21)**

Молекулярно–кинетическая теория строения вещества и ее экспериментальные основания.

Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа.

Связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой.

Строение жидкостей и твердых тел.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Принципы действия тепловых машин. Проблемы теплоэнергетики и охрана окружающей среды.

#### ***Лабораторные работы***

1. Опытная проверка закона Гей-Люссака.

#### ***Контрольная работа***

1. Молекулярная физика. Основы термодинамики

### **Основы электродинамики (21)**

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Разность потенциалов. Источники постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, газах и вакууме. Полупроводники.

#### ***Лабораторные работы***

1. Наблюдение силовых линий электрического поля.
2. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.
3. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

#### ***Контрольная работа***

4. Законы постоянного тока

### **Повторение (2)**

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов	Практическая часть (лабораторные работы)	Вид контроля (контрольные работы)
1	Научный метод познания природы	1	-	-
2	Механика	23	2	2
3	Молекулярная физика. Термодинамика	21	1	1
4	Основы электродинамики	21	3	1
5	Повторение	2	-	-
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>6</b>	<b>4</b>