

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОСХОДНЕНСКАЯ ШКОЛА имени В.И. КРИВОРОТОВА»
КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО
на заседании ШМО классных руководителей
Руководитель ШМО _____ (С.М.Зуйкина)
Протокол № 01 от «30» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по ВР: _____ (О.Н. Макарчук)
от «30» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«Физика»
для 10-11 классов
уровень изучения: базовый

Составлена:
Гайворонская В.М.
Срок реализации программы- 2 года

2022 год

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа (рабочая программа) по физике для 10-11-х классов для общеобразовательных учебных учреждений объемом: 68 учебных часов в 10 классе и 68 учебных часов в 11 классе, составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004г. №1089.

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
 2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 №373».
 3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897».
 4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2015 №734 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015».
 5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями).
 6. Закон Республики Крым от 06.07.2015 №131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым».
 7. Программа реализуется через учебник: Физика. 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе: базовый уровень/ Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под редакцией Н.А. Парфентьевой.-М. : Просвещение, 2014. и
 8. Физика. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе: базовый уровень/ Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин; под редакцией Н.А. Парфентьевой.-М. : Просвещение, 2014.
 9. Закон Республики Крым от 06.07.2015 №131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым».
 10. Положение «О рабочей программе» МБОУ «Восходненская школа имени В.И.Криворотова»
 11. Учебный план МБОУ «Восходненская школа имени В.И.Криворотова»
- Согласно базисного учебного плана 34 учебные недели (10 класс -68 часов по 2 часа в неделю, 11 класс -68 часов, по 2 часа в неделю).

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Требования к уровню подготовки выпускников образовательных учреждений основного общего образования по физике

Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать

зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

III. Содержание учебного предмета

10 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение. (1 час)

Что изучает физика. Физические явления.

Кинематика. (12 часов)

Механическое движение. Система отсчётов. Траектория, путь, перемещение. Р.П.Д., скорость. Ускорение: обозначение, единица измерения, формула. Движение с постоянным ускорением: Р.У.Д. Равномерное движение по окружности, его характеристики. Кинематика абсолютно твёрдого тела.

Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности».

Демонстрации:

1. Относительность движения.
2. Прямолинейное и криволинейное движение.
4. Падение тел в воздухе.

Динамика. (17 часов)

Основное утверждение механики. Сила и масса. I-й закон Ньютона. II-й закон Ньютона. III-й закон Ньютона. Геоцентрическая система отсчёта. Сила в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Вес и невесомость. Деформация и сила упругости. Закон Гука. Сила трения и её виды. Импульс материальной точки. Механическая работа и мощность. Виды энергий: кинетическая и потенциальная энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Закон сохранения энергии в механике.

Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения механической энергии». (Демонстрация)

Демонстрации:

1. Проявление инерции.
2. Сравнение массы тел.
3. Второй закон Ньютона
4. Невесомость.
5. Зависимость силы упругости от величины деформации.
6. Силы трения покоя, скольжения и качения.
7. Переход потенциальной энергии тела в кинетическую.

Основы молекулярно-кинетической теории (21 час)

Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и тепловое равновесие. Определение температуры. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Насыщенный пар. Движение насыщенного пара. Влажность воздуха. Кристаллические и аморфные тела. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики. Принцип действия тепловых двигателей.

Демонстрации:

1. Опыты, доказывающие основные положения МКТ.
2. Механическую модель броуновского движения.
3. Взаимосвязь между температурой, давлением и объемом для данной массы газа.
4. Изотермический процесс.
5. Изобарный процесс.
6. Изохорный процесс.
7. Устройство принцип действия психрометра.
8. Модели кристаллических решеток.
9. Рост кристаллов.

Основы электродинамики (17 часов)

Электрический заряд и элементарные частицы. Закон Кулона. Электрическое поле и его напряженность. Поле точечного заряда и заряженного шара. Потенциал электростатического поля. Электроёмкость, конденсаторы. Принцип суперпозиций полей. Силовые линии электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектрика. Электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи и для полной цепи. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила (Э.Д.С.)

Лабораторная работа №3 «Последовательное и параллельное соединение проводников».

Лабораторная работа №4 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»

Демонстрации:

1. Электризация тел трением.
2. Взаимодействие зарядов.
3. Устройство и принцип действия электрометра.
4. Электрическое поле двух заряженных шариков.
5. Закон Ома для участка цепи.
6. Распределение токов и напряжений при последовательном и параллельном соединении проводников.
7. Зависимость накала нити лампочка от напряжения и силы тока в ней.

11 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

Магнитное поле. (7 часов).

Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

Лабораторная работа №1 «Взаимодействие постоянного тока с магнитным полем». (Демонстрация)

Демонстрации:

1. Устройство и действие амперметра и вольтметра.
2. Правило Ленца.
3. Самоиндукция.

Электромагнитная индукция. (7 часов)

Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Индуктивность.

Механические и электромагнитные колебания. (14 часов)

Свободные колебания, математический маятник Гармонические колебания и их характеристика. Затухающие и вынужденные колебания.

Свободные электромагнитные колебания. Гармонические электромагнитные колебания. Формула Томсона. Переменный электрический ток.

Резонанс в электрической цепи. Генератор в цепи переменного тока. Производство, передача и потребление электрической энергии.

Лабораторная работа №2 «Определение ускорения свободного падения при помощи математического маятника»

Демонстрации:

1. Колебание нитяного маятника.
2. Колебание пружинного маятника.
3. Волны на поверхности воды.
4. Зависимость высоты тона звука от частоты колебаний.

Механические и электромагнитные волны. (11 часов)

Волна и её свойства. Звуковые волны и их свойства. Интерференция. Дифракция и поляризация механических волн. Электромагнитная волна и её свойства. Изобретение радио А.С. Поповым. Свойства электромагнитных волн. Телевидение. Средства связи.

Демонстрации:

1. Устройство и принцип действия генератора переменного тока.
2. Устройство и принцип действия трансформатора
3. Излучение и приём электромагнитных волн.
4. Преломление электромагнитных волн.
5. Интерференция и дифракция электромагнитных волн.
6. Поляризация электромагнитных волн.

Оптика. (18 часов)

Скорость света. Законы отражения света. Закон преломления света. Линзы и их виды. Формула тонкой линзы. Дисперсия света. Интерференция света. Дифракция света. Поперечные световые волны. Виды излучений. Спектры и их свойства.

Лабораторная работа №3 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы» (Демонстрация)

Лабораторная работа №4 «Измерение длины световой волны» (Демонстрация)

Демонстрации:

1. Законы преломления света.
2. Полное отражение.
3. Световод.
4. Получение интерференционных полос.
5. Разложение света в спектр с помощью дифракционной решетки.

Квантовая физика. (8 часов)

Фотоэффект и его законы. Фотоны и их свойства. Фотоэлектрический эффект. Строение атома. Постулаты Бора. Строение атомного ядра. Альфа, бета, гамма излучения. Заряженные частицы. Радиоактивность. Деление ядер урана. Ядерный реактор.

Демонстрации:

1. Фотоэлектрический эффект.
2. Модель опыта Резерфорда.

Повторение. (3 часа)

IV. Тематический планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

10 класс

№	Наименование раздела	Модуль рабочей программы воспитания «Школьный урок»	Кол-во часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1.	Введение		1	-	-
2.	Кинематика	3 сентября - День солидарности в борьбе с терроризмом. 8 сентября – Международный день распространения грамотности.	12	1	1
3.	Динамика	4 ноября – День народного единства 8 ноября – День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России. 28 ноября – День матери в России. 5 декабря – День добровольца (волонтера) в России. 12 декабря – День Конституции РФ. 18 декабря – Всероссийская акция «Мы – граждане России!»	17	1	1
4.	Основы М.К.Т.	25 января – День российского студенчества. 15 февраля – День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества.	21	-	1
5.	Основы электродинамики	18 марта – День воссоединения Крыма с Россией. 26 апреля - День памяти жертв Чернобыльской катастрофы 1 мая – Праздник Весны и Труда. 9 мая – День Победы.	17	2	1
6.	Всего:		68	4	4

11 класс

№	Наименование раздела	Модуль рабочей программы воспитания «Школьный урок»	Кол-во часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1.	Магнитное поле	3 сентября - День солидарности в борьбе с терроризмом. 8 сентября – Международный день распространения грамотности.	7	1	-
2.	Электромагнитная индукция		7	-	1
3.	Механические и электромагнитные колебания	4 ноября – День народного единства 8 ноября – День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России. 28 ноября – День матери в России. 5 декабря – День добровольца (волонтёра) в России. 12 декабря – День Конституции РФ. 18 декабря – Всероссийская акция «Мы – граждане России!»	14	1	1
4.	Механические и электромагнитные волны	25 января – День российского студенчества.	11	-	1
5.	Оптика	15 февраля – День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества. 18 марта – День воссоединения Крыма с Россией.	18	2	1
6.	Квантовая физика	26 апреля - День памяти жертв Чернобыльской катастрофы 1 мая – Праздник Весны и Труда. 9 мая – День Победы.	8	-	-
7.	Повторение		3	-	1
	Всего:		68	4	5

К программе предусмотрены приложения:

- приложение №1 «Календарно-тематическое планирование с листом корректировки»;
- приложение № 2 «Фонд оценочных материалов».

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 90968971127139709201549797461453131823202372902

Владелец Зуйкина Ирина Серафимовна

Действителен с 19.07.2022 по 19.07.2023