

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Виноградовская средняя школа» Сакского района Республики Крым

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
Н.С. /Н.А.Михайленко
подпись Ф.И.О
Протокол заседания ШМО
28 августа 2022 г. № 1

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
МБОУ «Виноградовская средняя школа»
Л.Н.Руденко
подпись Ф.И.О
29 августа 2022 г

УТВЕРЖДЕНО
Приказ 28 августа 2022 г. № 448
Директор МБОУ «Виноградовская средняя школа»
Т.А.Бирюкова
подпись Ф.И.О



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет ФИЗИКА
Уровень базовый
базовый, профильный, углубленный
Ионина Нина Павловна
Ф.И.О. учителя-разработчика
Класс 7 – 9

Срок реализации: 3 года

Количество часов: Всего: 204 ч:

7 класс – 68 ч, в неделю – 2 ч

8 класс – 68 ч, в неделю – 2 ч

9 класс – 68 ч, в неделю – 2 ч.

Программа разработана на основе : ФГОС ООО и авторской программы : Физика. С.В. Громов, Н.А. Родина. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 классы / составители В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2010. – 334с.

Учебник: С.В. Громов, Н.А. Родина. Физика. 7 класс. «Просвещение», Москва, 2019.

Учебник: С.В. Громов, Н.А. Родина. Физика. 8 класс. «Просвещение», Москва, 2021.

Учебник: С.В. Громов, Н.А. Родина. Физика. 9 класс. «Просвещение», Москва, 2022.

с.Виноградово, 2022 г.

Рабочая программа по физике для 7 – 9 классов составлена с учётом Рабочей программы воспитания МБОУ «Виноградовская средняя школа» (протокол педагогического совета № 6 от 31.05.2021г.) утверждённой приказом № 107/1 от 02.06.2021г. и Рабочей программы воспитания МБОУ «Виноградовская средняя школа» с изменениями и дополнениями (протокол педагогического совета № 11 от 10.08.2022г.) утверждённой приказом № 190 от 15.08.2022г.

Планируемые результаты усвоения учебного предмета «Физика»

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность ценностей образования, личностной значимости физического знания независимо от профессиональной деятельности, научных знаний и методов познания, творческой созидательной деятельности, здорового образа жизни, процесса диалогического, толерантного общения, смыслового чтения;
- 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 научной деятельности людей, понимания физики как элемента общечеловеческой культуры в историческом контексте.
- мотивация образовательной деятельности учащихся как основы саморазвития и совершенствования личности на основе герменевтического, личностно-ориентированного, феноменологического и эколого-эмпатийного подхода.

Метапредметными результатами в основной школе являются универсальные учебные действия (далее УУД). К ним относятся:

1) *личностные*;

2) *регулятивные*, включающие также действия *саморегуляции*;

3) *познавательные*, включающие *логические*, *знаково-символические*;

4) *коммуникативные*.

- **Личностные** УУД обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), самоопределение и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях, приводит к становлению ценностной структуры сознания личности.
- **Регулятивные** УУД обеспечивают организацию учащимися своей учебной деятельности. К ним относятся:

- *целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;

- *планирование* – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

- *прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;

- *контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- *коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- *оценка* – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- *волевая саморегуляция* как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию, к выбору ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

- **Познавательные** УУД включают общеучебные, логические, знаково-символические УД.

Общеучебные УУД включают:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации;
- структурирование знаний;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;
- умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста в соответствии с целью и соблюдая нормы построения текста;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование).

Логические УУД направлены на установление связей и отношений в любой области знания. В рамках школьного обучения под логическим мышлением обычно понимается способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.), а также составные логические операции (построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем – индуктивной или дедуктивной).

Знаково-символические УУД, обеспечивающие конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия *моделирования*, выполняющие функции отображения учебного материала; выделение существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирование обобщенных знаний.

- **Коммуникативные** УУД обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию учащихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знать и понимать смысл физических понятий, физических величин и физических законов;

- описывать и объяснять физические явления;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации в предметной области «Физика»;
- использовать физические знания в практической деятельности и повседневной жизни.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учётом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

Глава 1. Введение (4 ч)

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория.

Демонстрации:

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений.
Физические приборы.

Лабораторная работа № 1 «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности»

Глава 2. Строение вещества (6 ч)

Строение вещества. Молекулы и атомы. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Диффузия . Броуновское движение. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Смачивание и капиллярность. Агрегатные состояния вещества. Строение газов, жидкостей и твёрдых тел.

Демонстрации

1. Диффузия в растворах и газах, в воде.
2. Модель броуновского движения.
3. Расширение твердого тела при нагревании.
4. Демонстрация образцов кристаллических тел.
5. Демонстрация моделей строения кристаллических тел.

Глава 3. Движение и взаимодействие тел. (19 ч.)

Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость. Средняя скорость.

Ускорение. Инерция. Взаимодействие тел.

Масса . Взаимодействие тел .Плотность вещества. Расчет массы и объема тела.

Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах.»

Сила.. Сила тяжести . . Равнодействующая сила. Сила упругости. Закон Гука. Динамометр. Вес тела.

Сила трения. Трение в природе и технике.

Лабораторная работа №4 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.»

Глава 4. Работа и мощность. Энергия. (14ч)

Механическая работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения энергии. Простые механизмы /рычаг, блок и другие/. Момент силы, правило моментов. Коэффициент полезного действия.

Лабораторная работа № 5 «Определение КПД наклонной плоскости»

Глава 5. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (22 ч.)

Давление. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Закон Паскаля. Гидростатическое давление. Гидравлические машины. Сообщающиеся сосуды. Опыт Торричелли. Барометр. Манометры. Насос. Пресс. Закон Архимеда. Плавание тел. Воздухоплавание.

Лабораторная работа №6 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.»

Демонстрации:

Равномерное прямолинейное движение.

Явление инерции.

Взаимодействие тел.

Зависимость силы упругости от деформации пружины.

Сложение сил.

Сила трения.

Изменение энергии тела при совершении работы.

Превращения механической энергии из одной формы в другую.

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.

Обнаружение атмосферного давления.

Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.

Закон Паскаля.

Гидравлический пресс.

Закон Архимеда.

Простые механизмы.

8 класс (68часов)

Глава 1. Тепловые явления (10 ч)

Температура. Методы измерения температуры. Тепловое равновесие. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Закон сохранения внутренней энергии и уравнение теплового баланса.

Лабораторная работа № 1 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела.».

Демонстрации:

Сжимаемость газов.

Диффузия в газах и жидкостях.

Модель хаотического движения молекул.

Модель броуновского движения.

Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.

Глава 2. Изменение агрегатных состояний вещества. (14 ч.)

Агрегатные состояния вещества. Плавление и кристаллизация. Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене.

Тепловые двигатели. Изобретение автомобиля и паровоза. Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя.

Глава 3. Электрические явления. (25 ч)

Электризация тел. Электрический заряд. Электроскоп. Делимость электрического заряда. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрический ток в различных средах. Электрическая цепь, направление.

Действие электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. Тепловое действие тока. Лампа накаливания.

Глава 4. Магнитные явления (8 ч)

Постоянные магниты. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. Опыт Эрстеда. Электромагниты. Телеграфная связь. Электромагнитная индукция. Магнитное поле Земли. Правило Ленца. Самоиндукция. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Действие магнитного поля на проводник с током. Действие магнитного поля на рамку с током. Сила Ампера. Электродвигатель. Электромагнитное реле.

Лабораторная работа «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели) ».

Демонстрации:

Электризация тел.

Два рода электрических зарядов.

Устройство и действие электроскопа.

Проводники и изоляторы.

Электризация через влияние.

Перенос электрического заряда с одного тела на другое.

Закон сохранения электрического заряда.

Источники постоянного тока.

Составление электрической цепи.

Измерение силы тока амперметром.

Измерение напряжения вольтметром.

Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.

Удельное сопротивление.

Реостат.

Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.

Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.

Опыт Эрстеда.

Магнитное поле тока.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Устройство электродвигателя.

Глава 5. Оптические явления (9 ч)

Свет. Распространение света в однородной среде. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Ход лучей через линзу. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Лабораторная работа «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света ».

Демонстрации

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей линзе. Ход лучей в рассеивающей линзе. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата. Модель глаза.

9 класс (68 часов)

Механика.

Глава 1. Кинематика (12 ч.)

Наука о движении тел. Перемещение.

Система отсчёта Неравномерное движение. Скорость. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение. Зависимость скорости и пути равноускоренного движения от времени и ускорения. Движение по окружности. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Период и частота обращения.

Лабораторная работа №1 «Изучение равномерного прямолинейного движения.».

Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения тела при равноускоренном движении»

Глава 2. Динамика (7 ч.)

Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Развитие ракетной техники.

Глава 3. Гравитационные явления. (10 ч.)

Гравитационное взаимодействие и гравитационное поле. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Движение тела, брошенного горизонтально. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Движение искусственных спутников Земли. Перегрузки и невесомость. Сила тяжести на других планетах.

Глава 4. Колебания и волны. Звук. (12 ч.)

Механические колебания. Характеристики. Превращения энергии при колебаниях. Виды колебаний. Резонанс. Механические волны. Скорость и длина волны. Сейсмические волны. Звуковые волны. Звук в различных средах. Громкость и высота звука. Отражение звука. Эхо. Акустика. Инфразвук и ультразвук. Резонанс в акустике.

Лабораторная работа «Изучение движения маятника.»

Глава 5. Электромагнитные явления. (9 ч)

Индукция магнитного поля. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Электромагнитное поле. Производство и передача электрической энергии. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Принцип действия микрофона и громкоговорителя. Принципы радиосвязи. Практическое применение электромагнетизма.

Лабораторная работа «Изучение явления электромагнитной индукции»

Глава 6. Электромагнитная природа света. (6 ч.)

Скорость света. Дисперсия света. Интерференция волн и света. Свойства. Дифракция волн и света. Поперечность световых волн. Электромагнитная природа света.

Глава 7. Квантовые явления (8 ч)

Опыты Резерфорда. Открытие электрона. Планетарная модель атома. Оптические спектры. Линейчатые оптические спектры. Квантовая гипотеза Планка. Квантовые постулаты Бора. Поглощение и испускание света атомами. Состав атомного ядра. Зарядовое и массовое числа. Дефект массы. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность.. Ядерные силы и ядерные реакции. Деление и синтез ядер.. Атомная энергетика. Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Лабораторная работа «Изучение законов сохранения зарядового и массового чисел в ядерных реакциях по фотографиям событий ядерных взаимодействий»

Демонстрации

Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков частиц в камере Вильсона. Устройство и действие счётчика ионизирующих частиц.

Глава 8. Строение и эволюция Вселенной (2 ч)

Строение и структура Солнечной системы.. Геоцентрическая система мира. Гелиоцентрическая система мира. Гипотезы о движении Земли. Гелиоцентрическая система мира Коперника. Открытия Галилея и Кеплера. Гипотеза Джордано Бруно. Спектр электромагнитного излучения. Рождение и эволюция Вселенной.

Тематический план 7 класс.

№ раздела и темы	Наименование разделов и тем.	Учебные часы	Контрольные работы	Практическая часть
1	Введение. Физика и другие науки.	4		2
2	Строение вещества. Космос и мы.	6		
3	Движение и взаимодействие тел. Всемирный день науки.	19	1	2
4	Работа и мощность. Энергия. День российской науки.	14	1	1
5	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Космос и мы. Международный день космоса.	22	1	1
6	Повторение..	4	1	2
	Всего	68	4	8

Тематический план 8 класс

№ раздела и темы	Наименование разделов и тем.	Учебные часы	Контрольные работы	Практическая часть
1	Тепловые явления. Физика и другие науки.	10		1
2	Изменение агрегатных состояний вещества. Всемирный день науки. Работы К.Циолковского. Космос и мы.	14	1	1
3	Электрические явления Международный день кино. День российской науки.	25	1	2
4	Магнитные явления Международный день числа «π» (пи)	8		1
5	Оптические явления. Всемирный день Земли.	9	1	1
6	Повторение	2		
	Всего	68	3	6

Тематический план 9 класс

№ раздела и темы	Наименование разделов и тем.	Учебные часы	Контрольные работы	Практическая часть
1	Кинематика. Физика и другие науки.	12	1	2
2	Динамика. Значение работ К. Циолковского в развитии космоса.	7	1	
3	1. Гравитационные явления. Космос и мы.	10	1	
4	Колебания и волны. Звук. Акустика и современность.	12	1	1
5	Электромагнитные явления. Электромагнетизм на службе человека.	9		1
6	Электромагнитная природа света. А. Майкельсон – 170 лет, определивший скорость света.	6	1	
7	Квантовые явления. Развитие энергетики в мире.	8	1	1
8	Строение и эволюция Вселенной.	2		
9	Итоговое повторение	2		
	Всего:	68	6	5

Пронумеровано, прошито и
скреплено печатью на 13
(тринадцати) листах

Директор школы

Г.А. Бирюкова



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575798

Владелец Бирюкова Татьяна Анатольевна

Действителен с 01.04.2022 по 01.04.2023