

Рабочая программа по физике для учащихся 7; 8 и 9 классов составлена в соответствии с нормативными документами:

— Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

— Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования Российской Федерации от 31.12.2015г. №1577 « О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897»)

— Учебного плана муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Ленинская средняя общеобразовательная школа» Ленинского района Республики Крым на 2020/2021 учебный год от 11.08.2020 г. приказ №147

— на основе авторской программы: Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Архимед». 7 -9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / О.Ф. Кабардин.— 3-е изд., — М.: Просвещение, 2017. — 96 с.

Рабочая программа реализуется в учебниках:

«Физика» линии «Архимед» 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций / О.Ф. Кабардин. — М.: Просвещение, 2014. — 176 с.: ил.

«Физика» линии «Архимед» 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций / О.Ф. Кабардин. — М.: Просвещение, 2018. — 176 с.: ил.

«Физика» линии «Архимед» 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / О.Ф. Кабардин. — М.: Просвещение, 2014. — 176 с.: ил.

«Физика» линии «Архимед» 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / О.Ф. Кабардин. — М.: Просвещение, 2019. — 176 с.: ил. «Физика» линии «Архимед» 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций / О.Ф. Кабардин. — М.: Просвещение, 2014. — 176 с.: ил.

«Физика» линии «Архимед» 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций / О.Ф. Кабардин. — М.: Просвещение, 2016. — 176 с.: ил.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате обучения физике в 7- 9 классах:

Личностными результатами являются:

- Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- 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.
- Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на

общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

- Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять своё отношение к миру.

Метапредметными результатами являются:

формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке.
- Проговаривать последовательность действий на уроке.
- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.
- Определять цель деятельности на уроке самостоятельно.
- Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.
- Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки. Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.
- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.
- В диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.

- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя, понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один и более шагов.
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре), поиск источников информации для решения учебной задачи.
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях, информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Читать и пересказывать текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и технология продуктивного чтения.

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

Предметными результатами изучения курса «Физика» являются формирование следующих умений:

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся должны знать/понимать:

Смысл понятий: физическое явление, физический тело, вещество, взаимодействие, электрический заряд, электрическое поле, проводник и диэлектрик, химический элемент, атом и атомное ядро, электрон, протон, нейтрон, электрическая сила, силовые линии электрического поля, ион, электрическая цепь и схема, точечный источник света, поле

зрения, аккомодация, зеркало, тень, затмение, оптическая ось, фокус, оптический центр, близорукость и дальнозоркость, магнитное поле, магнитные силовые линии, электромагнитное поле, электромагнитные волны, постоянный магнит, магнитный полюс; атом; механическое движение, волна, звук, радиоактивность.

Смысл физических величин:

путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия; электрический заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, работа и мощность тока, углы падения, отражения, преломления, фокусное расстояние, оптическая сила; температура; внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоёмкость, влажность воздуха; сила тока, напряжение, сопротивление, ядерные силы;

Смысл физических законов:

Паскаля, Архимеда, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, Ампера, прямолинейного распространения, отражения и преломления света, сохранения энергии, импульса, Ньютона, Всемирного тяготения, Гука, радиоактивного распада.

2-й уровень (программный)

Учащиеся должны уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию; электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:

расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности, силы тока, напряжения, сопротивления, радиационного фона.

- - представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы трения от силы нормального давления, силы упругости от удлинения пружины, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- - выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, звуковых, тепловых, электрических и магнитных явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов.
- - представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования простых механизмов, обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств; полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Программа предусматривает формирование у школьников следующих общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

Познавательная деятельность:

использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач; приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на собственное мнение;

использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;

организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств обучения.

Содержание учебного предмета

7 класс

Физика и физические методы изучения физики

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений.

Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений.

Международная система единиц. Физика и техника.

Демонстрации:

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

Физические приборы.

Лабораторные работы:

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Механические явления

Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь.

Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного

движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости. Неравномерное

движение. Графики зависимости пути и скорости от времени. Явление инерции. Масса

тела, как мера инертности. Плотность вещества. Единицы измерения плотности.

Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил. Сила упругости. Методы измерения

силы. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Вес тела. Сила трения. Момент силы.

Условия равновесия рычага. Давление. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля.

Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Гидравлические машины. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Методы измерения энергии, работы и мощности. Механические колебания. Пружинный и математический маятники. Свободные и вынужденные колебания. Превращение энергии в колебательном движении. Затухающие колебания. Резонанс. Период, частота, амплитуда колебаний. Механические волны, звуковые явления.

Демонстрации:

Равномерное прямолинейное движение.
Явление инерции.
Взаимодействие тел.
Зависимость силы упругости от деформации пружины.
Сложение сил.
Сила трения.
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.
Превращения механической энергии из одной формы в другую.
Простые механизмы.
Пружинный и нитяной маятники.
Камертоны.

Лабораторные работы:

2. Измерение массы.
3. Измерение плотности твёрдого тела.
4. Исследование силы трения.
5. Изучение условия равновесия тела, имеющего ось вращения.
6. Определение Архимедовой силы.
7. Измерение КПД наклонной плоскости.
8. Изучение колебаний маятника.

Строение вещества

Строение вещества. Диффузия. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Демонстрации:

Сжимаемость газов.
Диффузия в газах и жидкостях.
Модель хаотического движения молекул.

Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Зависимость температуры кипения от давления. Насыщенный пар. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования.

Удельная теплота сгорания. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Демонстрации:

Принцип действия термометра.

Теплопроводность различных материалов.

Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путём излучения.

Явление испарения.

Постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении.

Явления плавления и кристаллизации.

Лабораторные работы:

9. Изучение явления теплообмена.

10. Измерение удельной теплоёмкости вещества.

11. Измерение влажности воздуха.

Резерв

Тематическое планирование в 7 классе

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов
1	Физика и физические методы изучения природы	5
2	Механические явления: Механическое движение.(6ч); Плотность вещества. Силы. (12ч); Равновесие тел. (3ч); Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. (5ч); Закон Архимеда. Работа. Мощность. Энергия.(11ч);Механические колебания и волны. (4ч).	41
3	Строение вещества и тепловые явления: Строение вещества (3ч); Тепловые явления (14ч).	17
4	Резерв (в I полугодии-2ч; во II полугодии-3ч).	5
	Итого:	68

Календарно – тематическое планирование. Приложение 1

8 класс

Электрические и магнитные явления Электризация тел. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Электрон. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Проводники и диэлектрики. Энергия электрического поля. Конденсаторы. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Электрическая цепь. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи.

Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Предохранители. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электродвигатель. Электромагнитное реле. Явление электромагнитной индукции. Природа электрического тока в разных средах. Зависимость проводимости среды от её температуры. Явление сверхпроводимости. Полупроводники. Электрический ток в электролитах, газах, вакууме.

Демонстрации:

Электризация тел.
Два рода электрических зарядов.
Устройство и принцип действия электроскопа.
Опыты с одноимённо и разноимённо заряженными султанами.
Источники постоянного тока.
Измерение силы тока амперметром.
Измерение напряжения вольтметром.
Зависимость силы тока от напряжения и сопротивления.
Реостат.
Постоянные магниты.
Обнаружение магнитного взаимодействия.
Обнаружение взаимодействия проводников с током.
Магнитное поле тока.
Действие магнитного поля на проводник с током.
Явление электромагнитной индукции.
Принцип действия трансформатора.

Лабораторные работы:

1. Исследование заряженных тел.
2. Измерение силы тока и напряжения.
3. Измерение мощности и работы электрического тока.
4. Изучение принципа действия электродвигателя постоянного тока.
5. Исследование явления электромагнитной индукции.
6. Исследование зависимости сопротивления медного проводника от температуры.

Электромагнитные колебания и волны Переменный ток. Генератор переменного тока. Трансформатор. Производство и передача электроэнергии.
Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитной волны. Аналогия механических и электромагнитных колебаний; волн. Опыты Герца. Радио Попова. Современные принципы радиосвязи. Модуляция. Детектирование. Радиоволны. Телевидение. Сотовая связь.

Демонстрации:

Пружинный и математический маятники.
Продольные и поперечные волны.
Камертоны.
Модель детекторного приёмника.

Лабораторные работы:

7. Изучение устройства трансформатора.

Оптические явления Развитие взглядов на природу света. Скорость света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения. Закон преломления. Явление полного отражения. Линзы. Формула тонкой линзы. Построение изображения в линзе. Строение глаза. Дефекты зрения. Оптические приборы и устройства. Дисперсия света. Спектроскоп. Непрерывный спектр.

Демонстрации:

Явление полного отражения. Собирающая и рассеивающая линзы. Спектроскоп. Макет строения глаза. Дисперсионный спектр.

Лабораторные работы:

8. Исследование зависимости угла отражения света от угла падения.
9. Исследование зависимости угла преломления света от угла падения. 10. Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы.

Резерв**Тематическое планирование**

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов
1	Электрические и магнитные явления: Электрическое поле (7ч); Законы постоянного тока (14ч); Электромагнитные явления (9ч); Электрический ток в разных средах (10ч).	40
2	Электромагнитные колебания и волны	6
3	Оптические явления	16
4	Резерв (в I полугодии-2ч; во II полугодии-4ч).	6
	Итого:	68

Календарно – тематическое планирование. Приложение 1**9 класс****Законы механического движения**

Механическое движение и его виды. Системы отсчета. Относительность механического движения. Траектория, путь, перемещение. Равномерное движение. Скорость. Закон сложения скоростей. Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Графики зависимости координаты, пути, скорости, ускорения от времени. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Масса и сила. Законы динамики. Способы измерения сил. Инерциальные системы отсчета. Равновесие тела на наклонной плоскости. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести, сила упругости, вес тела, сила трения. Вес тела. Невесомость. Перегрузка. Движение планет и спутников. Законы Кеплера.

Демонстрации:

Зависимость траектории от выбора отсчета.

Явление инерции.

Измерение сил.

Сложение сил.

Зависимость силы упругости от деформации.

Лабораторные работы:

1. Определение ускорения тела при равноускоренном движении.
2. Измерение ускорения свободного падения.

Законы сохранения

Импульс. Закон сохранения импульса. Импульс силы. Абсолютно упругий и неупругий удары. Реактивное движение. Реактивное движение. Формула Циолковского.

Кинетическая и потенциальная энергия тела в гравитационном поле. Полная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированного тела. Закон сохранения механической энергии.

Демонстрации:

Превращение энергии. **Лабораторные работы:**

3. Определение кинетической энергии и скорости тела по длине тормозного пути.

Квантовые явления

Опыты Резерфорда. Строение атома. Линейчатый оптический спектр. Поглощение и излучение света атомами. Квант. Энергия кванта. Фотоны.

Строение атомного ядра. Изотопы. Ядерные силы. Энергия связи ядра. Дефект массы. Радиоактивность. Альфа, бета, гамма – излучения. Период полураспада.

Закон радиоактивного распада. Правила смещения. Доза ионизирующих излучений.

Получение и применение радиоактивных изотопов. Методы регистрации заряженных частиц. Ядерные реакции. Энергетический выход. Критическая масса. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Развитие атомной энергетики в России. Экологические проблемы атомной энергетики.

Демонстрации:

Макет атома водорода.

Лабораторные работы:

4. Измерение элементарного электрического заряда.

5. Наблюдение линейчатого спектра излучения.

6. Измерение естественного радиационного фона и исследование радиоактивности предметов.

7. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Строение Вселенной

Геоцентрическая и гелиоцентрическая картина мира. Годичный параллакс.

Астрономические единицы длины. Солнечная система. Планеты земной группы.

Планеты- гиганты. Законы Кеплера. Малые тела Солнечной системы.

Физическая природа Солнца и звезд. Пульсары. Квазары. Гравитационный коллапс.

Чёрные дыры. Газопылевые облака. Туманности. Большой взрыв. Реликтовое излучение.

Расширяющаяся Вселенная. Место человечества во Вселенной.

Резерв

Тематическое планирование

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов
1	Законы механического движения: Кинематика (9ч); Законы динамики (13ч).	22
2	Законы сохранения	8
3	Квантовые явления: Атомная физика (12ч); Ядерная физика (16ч).	28
4	Строение Вселенной	5
5	Резерв (в I полугодии - 2ч; во II полугодии - 5ч).	5
	Итого:	68

Календарно – тематическое планирование. Приложение 1

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ленинская средняя общеобразовательная школа»
Ленинского района Республики Крым

РАССМОТРЕНО

руководитель МО

 Ж.Д.Макаренко

протокол заседания ШМО

21.08 - 2020г. № 1

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

 Е.А.Авдеенко

28.08 2020г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 С.А.Гуль



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Физика

Базовый уровень

7-9 класс

Количество часов:

7 класс - 2 час в неделю, всего 68 часа;

8 класс - 2 час в неделю, всего 68 часа;

9 класс - 2 час в неделю, всего 68 часа.

Учитель: Чубаров Т.Х.

2020/2021 учебный год.