

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУРСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
учителей естественно-
математического цикла
З.К. Тейфеева Тейфеева З.К.
Протокол № 8 от
24.08. 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР
И.Ш. Кодирова Кодирова И.Ш.
25.08. 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике

Уровень образования: основное общее образование (базовый уровень)

Количество часов: 7 класс - 68 ч. (2 часа в неделю)
8 класс - 68 ч. (2 часа в неделю)
9 класс - 68 ч. (2 часа в неделю)

Программа разработана учителем Тейфеевой Заремой Курбаналиевной

с. Курское
2021 г.

Рабочая программа по физике разработана для 7-9 классов МБОУ «Курская средняя школа» Белогорского района Республики Крым. Рабочая программа рассчитана на 1 учебный год и будет реализована в течение 2021/2022 учебного года.

Рабочая программа составлена на основе документов:

- ✓ Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- ✓ Учебный план МБОУ «Курская средняя школа» Белогорского района Республики Крым на 2021-2022 учебный год;
- ✓ ООП ООО (ФГОС);
- ✓ Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями);
- ✓ Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 N 345 (ред. от 08.05.2019) «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- ✓ Приказ МПРФ №712 от 11.12.2020 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»;
- ✓ Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Архимед». 7—9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / О. Ф. Кабардин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Просвещение, 2013. — 96 с.

Планируемые результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

- формирование 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, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения поставленных задач;

- 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;

- 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 явлениями, 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, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

Перечень УУД, формированию которых уделяется основное внимание при планировании работы по физике.

познавательные:

- общеучебные учебные действия – умение поставить учебную задачу, выбрать способы и найти информацию для ее решения, уметь работать с информацией, структурировать полученные знания
- логические учебные действия – умение анализировать и синтезировать новые знания, устанавливать причинно-следственные связи, доказать свои суждения
- постановка и решение проблемы – умение сформулировать проблему и найти способ ее решения

регулятивные:

целеполагание, планирование, корректировка плана

личностные:

- личностное самоопределение смыслообразования (соотношение цели действия и его результата, т.е. умение ответить на вопрос «Какое значение, смысл имеет для меня учение?») и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях

коммуникативные:

- умение вступать в диалог и вести его, различия особенности общения с различными группами людей

Содержание учебного предмета 7 класс

Физика и физические методы изучения природы

Физика - наука о природе. Физические явления. Наблюдение и описание физических явлений. Научный метод познания: наблюдение, гипотеза, опыт (эксперимент), теория. Физика – экспериментальная наука. Физические величины. Физические приборы. Измерение физических величин. Погрешности измерений. Международная система единиц (СИ). Наука и техника.

Демонстрации

Наблюдение физических явлений: свободного падения тел, колебаний маятника, притяжения стального шара магнитом, свечения нити электрической лампы, электрической искры.

Лабораторные работы и опыты

1. Лабораторная работа «Измерение объема жидкости и объема твердого тела».
2. Опыт «Измерение малых величин методом рядов».

Механические явления

Кинематика

Механическое движение. Траектория. Путь - скалярная величина. Скорость - векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Относительность механического движения. Графики зависимости пути и модуля скорости равноускоренного прямолинейного движения от времени движения.

Демонстрации

1. Равномерное прямолинейное движение.
2. Зависимость траектории движения тела от выбора тела отсчёта.
3. Свободное падение тел.

Лабораторные работы и опыты

1. Измерение скорости равномерного движения.

Динамика

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса - мера инертности тела. Масса - скалярная величина. Плотность вещества. Сила – мера взаимодействия тел. Сила - векторная величина. Движение и силы.

Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Центр тяжести.

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел.

Условие равновесия твердого тела.

Демонстрации

1. Явление инерции.
2. Сравнение масс тел с помощью равноплечих весов.
3. Измерение силы по деформации пружины.
4. Свойства силы трения.
5. Сложение сил.
6. Явление невесомости.
7. Равновесие тела, имеющего ось вращения.
8. Барометр.
9. Опыт с шаром Паскаля.
10. Гидравлический пресс.
11. Опыты с ведёрком Архимеда.

Лабораторные работы и опыты

1. Лабораторная работа «Измерение массы тела».

2. Лабораторная работа «Измерение плотности».
3. Лабораторная работа «Исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы. Определение жесткости пружины».
4. Лабораторная работа «Исследование силы трения».
5. Лабораторная работа «Сложение сил».
6. Измерение плотности твердого тела.
7. Измерение плотности жидкости.
8. Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления.
9. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой.
10. Сложение сил, направленных под углом.
11. Измерение сил взаимодействия двух тел.
12. Исследование условий равновесия рычага.
13. Измерение атмосферного давления.
14. Исследование условий равновесия рычага.
15. Нахождение центра тяжести плоского тела.
16. Измерение архимедовой силы.

Законы сохранения. Механические колебания и волны

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Кинетическая энергия. Работа. Потенциальная энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия (КПД). Возобновляемые источники энергии.

Механические колебания. Резонанс. Механические волны. Звук. Использование колебаний в технике.

Демонстрации

1. Реактивное движение модели ракеты.
2. Простые механизмы.
3. Наблюдение колебаний тел.
4. Наблюдение механических волн.
5. Опыт с электрическим звонком, помещенным под колокол вакуумного насоса.

Лабораторные работы и опыты

1. Лабораторная работа «Изучение работы простых механизмов».
2. Лабораторная работа «Изучение колебаний маятников».
3. Изучение столкновения тел.
4. Измерение кинетической энергии по длине тормозного пути.
5. Измерение потенциальной энергии тела.
6. Измерение потенциальной энергии упругой деформации пружины.
7. Измерение КПД наклонной плоскости.
8. Изучение колебаний маятника.
9. Исследование превращений энергии.

Возможные объекты экскурсий: цех завода, мельница, строительная площадка.

Строение вещества и тепловые явления

Строение и свойства вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.

Демонстрации

1. Диффузия в растворах и газах, в воде.
2. Модель хаотического движения молекул в газе.
3. Модель броуновского движения.
4. Сцепление твёрдых тел.
5. Повышение давления воздуха при нагревании.

6. Расширение твёрдого тела при нагревании.
7. Демонстрация образцов кристаллических тел.
8. Демонстрация моделей строения кристаллических тел.

Лабораторные работы и опыты

1. Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.
2. Исследование зависимости объёма газа от давления при постоянной температуре.
3. Выращивание кристаллов поваренной соли или сахара.

Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Парообразование и конденсация. Испарение. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Демонстрации

1. Принцип действия термометра.
2. Теплопроводность различных материалов.
3. Конвекция в жидкостях и газах.
4. Теплопередача путём излучения.
5. Явление испарения.
6. Постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении.
7. Понижение температуры кипения жидкости при понижении давления.
8. Конденсация паров воды на стакане со льдом.

Лабораторные работы и опыты

1. Лабораторная работа «Изучение явления теплообмена»
2. Лабораторная работа «Измерение влажности воздуха»
3. Изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.
4. Наблюдение изменений внутренней энергии тела в результате теплопередачи и работы внешних сил.
5. Измерение удельной теплоёмкости вещества.
6. Измерение удельной теплоты плавления льда.
7. Исследование процесса испарения.
8. Исследование тепловых свойств парафина.
9. Измерение влажности воздуха.

Возможные объекты экскурсий: холодильное предприятие, исследовательская лаборатория или цех по выращиванию кристаллов, инкубатор.

Повторение курса 7 класса

8 класс

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Демонстрации:

1. Электризация тел.
2. Два рода электрических зарядов.

3. Устройство и действие электроскопа.
4. Закон сохранения электрических зарядов.
5. Проводники и изоляторы.
6. Электростатическая индукция.
7. Устройство конденсатора.
8. Энергия электрического поля конденсатора.
9. Источники постоянного тока.
10. Измерение силы тока амперметром.
11. Измерение напряжения вольтметром.
12. Реостат и магазин сопротивлений.
13. Свойства полупроводников.

Лабораторные работы:

1. Сборка и испытание электрической цепи постоянного тока.
2. Изготовление и испытание гальванического элемента.
3. Измерение силы электрического тока.
4. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения.
5. Изучение последовательного соединения проводников.
6. Изучение параллельного соединения проводников.

Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока.

Электромагнитная индукция. Электродвигатель. Трансформатор.

Демонстрации:

1. Опыт Эрстеда.
2. Магнитное поле тока.
3. Действие магнитного поля на проводник с током.
4. Устройство электродвигателя.
5. Электромагнитная индукция.
6. Правило Ленца.
7. Устройство генератора постоянного тока.
8. Устройство генератора переменного тока.
9. Устройство трансформатора.

Лабораторные работы:

1. Исследование явления магнитного взаимодействия тел.
2. Исследование явления намагничивания вещества.
3. Исследование действия электрического тока на магнитную стрелку.

Электромагнитные колебания и волны

Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Принципы радиосвязи и телевидения.

Демонстрации:

1. Явление электромагнитной индукции
2. Свойства электромагнитных волн.
3. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.
4. Принципы радиосвязи.

Лабораторные работы:

1. Изучение явления электромагнитной индукции

Оптические явления

Свет — электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света.

Демонстрации:

1. Прямолинейное распространение света.
2. Отражение света.
3. Преломление света.
4. Ход лучей в собирающей линзе.
5. Ход лучей в рассеивающей линзе.
6. Получение изображений с помощью линз.
7. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
8. Модель глаза.
9. Дисперсия белого света.
10. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы:

1. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

Повторение

9 класс

Физика и физические методы изучения природы

Картина мира. Методы научного познания

Механические явления. Кинематика

Механическое движение. Траектория. Система отсчета. Путь. Перемещение. Скорость. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Относительность механического движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Ускорение — векторная величина. Равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости равноускоренного прямолинейного движения от времени движения. Равномерное движение по окружности. Центробежное ускорение.

Демонстрации:

1. Равномерное прямолинейное движение.
2. Зависимость траектории движения тела от выбора тела отсчета.
3. Свободное падение тел.
4. Равноускоренное прямолинейное движение.
5. Равномерное движение по окружности.

Лабораторные работы и опыты:

1. Измерение ускорения свободного падения.
2. Измерение центростремительного ускорения.

Динамика

Инерция. Инертность тел. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса — скалярная величина. Плотность вещества. Сила — векторная величина. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Движение и силы.

Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Вес тела. Невесомость

Демонстрации:

1. Явление инерции.
2. Сравнение масс двух тел по их ускорениям при взаимодействии.
3. Третий закон Ньютона.
4. Свойства силы трения.
5. Сложение сил.
6. Явление невесомости.

Лабораторные работы и опыты:

1. Расчёт и измерение ускорения.
2. Сложение сил, направленных под углом.
3. Измерения сил взаимодействия двух тел.
4. Измерение массы Земли.

Законы сохранения импульса и механической энергии

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Кинетическая энергия. Работа. Потенциальная энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Коэффициент полезного действия (КПД). Возобновляемые источники энергии.

Демонстрации:

1. Реактивное движение модели ракеты.
2. Колебания груза на пружине.

Лабораторные работы и опыты:

1. Измерение скорости истечения струи газа из ракеты.
2. Измерение кинетической энергии тела.
3. Измерение кинетической энергии по длине тормозного пути.
4. Измерение потенциальной энергии упругой деформации пружины.
5. Исследования превращений механической энергии.

Квантовые явления

Строение атома. Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Линейчатые спектры. Атомное ядро. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Дефект масс. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Методы регистрации ядерных излучений. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции.

Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций.

Демонстрации:

1. Наблюдение треков альфа-частиц в камере Вильсона.
2. Устройство и принцип действия счетчика ионизирующих частиц.
3. Дозиметр.

Лабораторные опыты:

1. Измерение элементарного электрического заряда.
2. Наблюдение линейчатых спектров излучения.

Строение и эволюция Вселенной

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звезд. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной.

Демонстрации:

1. Астрономические наблюдения.
2. Знакомство с созвездиями и наблюдение суточного вращения звездного неба.
3. Наблюдение движения Луны, Солнца и планет относительно звезд.

Повторение

Тематическое планирование (с учетом рабочей программы воспитания) 7 класс

№ п./п.	Тематический блок	Мероприятия из программы воспитания «Школьный урок»	Кол-во часов	Из них лабораторных работ	Из них контрольных работ
1	Введение	Международный день	4	1	
2	Механические явления	распространения грамотности Всероссийский урок безопасности школьников в сети «Интернет».	39	8	3
3	Строение вещества	День российской науки	7		1
4	Тепловые явления	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение»	15	3	1
5	Повторение	в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения	2		1
	Итого		68	12	6

Тематическое планирование (с учетом рабочей программы воспитания) 8 класс

№ п/п	Тематический блок	Мероприятия из программы воспитания «Школьный урок»	Кол-во часов	Из них лабораторны х работ	Из них контрольных работ
1.	Электрические явления	Международный день	26	6	2
2	Магнитные явления	распространения грамотности Всероссийский урок безопасности школьников в сети «Интернет».	10	3	
3.	Электромагнитные колебания и волны	День российской науки. Всемирный день детского телевидения и радиовещания	14	1	1
4.	Оптические явления	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения	14	1	1
5.	Повторение		4		1
	Итого:		68	11	5

Тематическое планирование (с учетом рабочей программы воспитания) 9 класс

№ п/п	Тематический блок	Мероприятия из программы воспитания «Школьный урок»	Всего часов	Из них лабораторных работ	Из них контрольных работ
1	Физика и физические методы изучения природы	Международный день распространения грамотности	1		
2	Законы механического движения	Всероссийский урок безопасности школьников в сети «Интернет». День российской на уки	24	6	2
3	Законы сохранения	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» Энергетика будущего	18	5	1
4	Квантовые явления	Всемирный день азбуки Брайля Искусственный интеллект	15		1
5	Строение и эволюция Вселенной	День космонавтики.	8		
6	Повторение	Гагаринский урок «Космос - это мы»	2		1
	Итого:		68	11	5

Сводная таблица выполнения рабочей программы

Учебный год	Класс	Кол-во часов по плану	Период		Отставание	Причина отставания	Компенсирующие мероприятия
			полугодие				
			I	II			
2021- 2022	7	68					
2021- 2022	8	68					
2021- 2022	9	68					