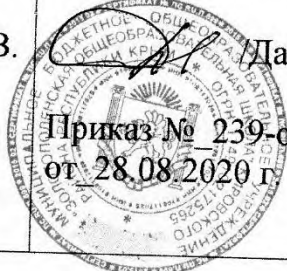


**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Золотополенская общеобразовательная школа»
Кировского района Республики Крым**

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании МО учителей математики, физики и информатики Протокол № 4 от 27.08. 2020г. Руководитель МО  Обухов Д.В.	Заместитель директора по УВР  Беркетова Т.В.	Врио Директора МБОУ «Золотополенская ОШ»  Даценко И.А.  Приказ № 239-од от 28.08.2020 г.

Рабочая программа

по **физике**
для **9 класса**
уровень **базовый**

Срок реализации программы **2020-2021уч. год**

Составитель учитель физики **Тимощенко А.В.**

Ответственный за реализацию программы
Тимощенко А.В.

с. Золотое поле

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике для 7-9 классов разработана в соответствии с ФГОС ООО (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 с учетом авторской программы О. Ф. Кабардин. Физика. Рабочие программы. Примерная линия учебников «Архимед». 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/О.Ф.Кабардин. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Просвещение, 2013.

Рабочая программа ориентирована на учебник Физика. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций / О.Ф. Кабардин. – М.: Просвещение, 2014.

- На реализацию программы необходимо 68 часов – в 9 классе. Недельное количество часов по программе – 2 часа.
- **Цели** изучения физики в основной школе следующие:
- • усвоение учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- • формирование системы научных знаний о природе, её фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- • систематизация знаний о многообразии объектов и явлении природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- • формирование убеждённости в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- • организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- • развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.
- Достижение этих целей обеспечивается решением **следующих задач**:
- • знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- • приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- • формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- • овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- • понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

1. Планируемые результаты освоения предмета

Компетентностно-ориентированная модель образовательного процесса направлена на формирование результатов освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования, установленных стандартом основного общего образования.

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Планируемые образовательные результаты изучения курса физики

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убеждённость 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 к 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, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 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 способами деятельности на примерах выдвижения 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 нём 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;

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 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.

Предметные результаты:

Выпускник научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.
- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Квантовые явления

Выпускник научится:

- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, α -, β - и γ -излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома;
- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;
- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального анализа.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;
- приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования;
- понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

Элементы астрономии

Выпускник научится:

- указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд;
- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира;

Выпускник получит возможность научиться:

- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба;

- различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой;
- различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

2.Содержание учебного предмета

9 класс

1. Физика и физические методы изучения природы (1 ч.)

Физический эксперимент. Моделирование явлений природы. Научные гипотезы. Физические законы и границы их применимости. Физическая картина мира.

2. Законы механического движения (26 ч.)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли.

Фронтальные лабораторные работы

1. Измерение ускорения тела
2. Измерение ускорения свободного падения
3. Определение центростремительного ускорения
4. Сложение сил, направленных под углом
5. Измерение сил взаимодействия двух тел

3. Законы сохранения (16 ч.)

Импульс. Закон сохранения импульса. Энергия. Закон сохранения энергии. Реактивное движение. Законы сохранения в тепловых явлениях. Тепловые машины КПД тепловых машин. Экологические проблемы теплоэнергетики. Устройство и принцип действия холодильника. Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.

Фронтальные лабораторные работы

6. Определение кинетической энергии тела и скорости тела по длине тормозного пути
7. Измерение потенциальной энергии тела
8. Измерение потенциальной энергии упруго деформированной пружины
9. Исследование колебаний груза на пружине
10. Исследование превращений механической энергии

4. Квантовые явления (14 ч.)

Строение атомов. Планетарная модель атома. Квантовый характер поглощения и испускания света атомами. Линейчатые спектры. Опыты Резерфорда. Состав атомного ядра. Протон, нейтрон и электрон. Закон Эйнштейна о пропорциональности массы и энергии. *Дефект масс и энергия связи атомных ядер*. Радиоактивность. Период полураспада. Альфа-излучение. Бета-излучение. Гамма-излучение. Ядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика. *Экологические проблемы работы атомных электростанций*. Дозиметрия. *Влияние радиоактивных излучений на живые организмы*.

5. Строение Вселенной (8 ч.)

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

6. Повторение (5 ч.)

3. Тематическое планирование

9 класс

№ п/п	Название раздела или темы	Количество часов		Лабораторные работы		Контрольные работы	
		план	факт	план	факт	план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Физика и физические методы изучения природы	1		0		0	
3	Законы механического движения	26		5		2	
4	Законы сохранения	16		5		1	
5	Квантовые явления	14		0		1	
6	Строение Вселенной	8		0		0	
7	Повторение	5		0		1	
	Итого	68		10		5	

Календарно-тематическое планирование

9 класс

№ п/ п	Тема урока	Количество часов	Дата		Примечание
			план	факт	
1. Физика и физические методы изучения природы (1 ч.)					
1	Первичный инструктаж по ТБ; инструкция № Физика и научный метод познания окружающего мира	1	01.09		
2. Законы механического движения (26 ч.)					
2	Основные понятия кинематики.	1	03.09		
3	Перемещение. Проекция вектора перемещения	1	08.09		
4	Равномерное движение	1	10.09		
5	Решение задач по теме «Равномерное движение»	1	15.09		
6	Равноускоренное движение. Ускорение	1	17.09		
7	Путь при равноускоренном движении	1	22.09		
8	Решение задач по теме «Равноускоренное движение»	1	24.09		
9	Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа № 1 «Измерение ускорения тела»	1	29.09		
10	Свободное падение	1	01.10		
11	Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа № 2«Измерение ускорения свободного падения»	1	06.10		
12	Равномерное движение по окружности	1	08.10		
13	Решение задач.Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа № 3 «Определение центростремительного ускорения»	1	13.10		

14	Относительность механического движения	1	15.10		
15	Решение задач по теме «Кинематика»	1	20.10		
16	Контрольная работа № 1 по теме «Кинематика»	1	22.10		
17	Первый закон Ньютона	1	27.10		
18	Второй закон Ньютона	1	29.10		
19	Решение задач по теме «Законы динамики»	1	10.11		
20	<i>Сложение сил. Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа № 4 «Сложение сил, направленных под углом»</i>	1	12.11		
21	Третий закон Ньютона. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 5 «Измерение сил взаимодействия двух тел»	1	17.11		
22	Закон всемирного тяготения	1	19.11		
23	Решение задач по теме «Закон Всемирного тяготения»	1	24.11		
24	Движение тел под действием силы тяжести	1	26.11		
25	Вес тела. Невесомость. Перегрузки	1	01.12		
26	Решение задач по теме «Законы динамики»	1	03.12		
27	Контрольная работа № 2 по теме «Законы Ньютона»	1	08.12		
3. Законы сохранения (16 ч.)					
28	Импульс. Закон сохранения импульса	1	10.12		
29	Решение задач на закон сохранения импульса	1	15.12		
30	Рубежная диагностическая работа	1	17.12		
31	Кинетическая энергия. <i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 6</i> «Определение кинетической энергии тела и скорости тела по длине тормозного пути»	1	22.12		
32	Реактивное движение	1	24.12		
33	Повторный инструктаж по ТБ; Инструкция № 74. Работа	1	29.12		
34	Потенциальная энергия гравитационного притяжения тел. <i>Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа № 7</i> «Измерение потенциальной энергии тела»	1	12.01		
35	Потенциальная энергия при упругой деформации тел. <i>Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа № 8</i> «Измерение потенциальной энергии упруго деформированной пружины»	1	14.01		
36	Превращения потенциальной и кинетической энергии при колебаниях груза на пружине. <i>Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа № 9</i> «Исследование колебаний груза на пружине»	1	19.01		
37	Закон сохранения механической энергии	1	21.01		
38	<i>Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа № 10</i> «Исследование превращений механической энергии»	1	26.01		
39	Решение задач по теме «Закон сохранения	1	28.01		

	импульса»				
40	Закон сохранения энергии в тепловых процессах	1	02.02		
41	Контрольная работа № 3 по теме «Законы сохранения»	1	04.02		
Квантовые явления (14 ч.)					
42	Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома	1	09.02		
43	Постулаты Бора. Поглощение и испускание света атомами	1	11.02		
44	Состав атомного ядра. Изотопы. Ядерные силы	1	16.02		
45	Дефект масс. Энергия связи атомных ядер	1	18.02		
46	Радиоактивность	1	25.02		
47	Решение задач по теме «Радиоактивность»	1	02.03		
48	Методы регистрации заряженных частиц	1	04.03		
49	Ядерные реакции	1	09.03		
50	Решение задач по теме «Ядерные реакции»	1	11.03		
51	Контрольная работа № 4 по теме «Квантовые явления»	1	16.03		
52	Решение задач по теме «Ядерные реакции»	1	30.03		
53	Ядерная энергетика	1	01.04		
54	Дозиметрия. Экологические проблем работы атомных электростанций	1	06.04		
55	Влияние радиоактивных излучений на живые организмы	1	08.04		
Строение Вселенной (8 ч.)					
56	Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира	1	13.04		
57	Астрономические наблюдения. Видимые движения небесных светил	1	15.04		
58	Физическая природа планет и малых тел Солнечной системы	1	20.04		
59	Малые тела Солнечной системы. Строение Солнечной системы	1	22.04		
60	Физическая природа Солнца и звезд	1	27.04		
61	Строение и эволюция Вселенной	1	29.04		
62	Обобщающий урок по теме «Строение Вселенной»	1	04.05		
Повторение (5 ч.)					
63	Повторение по теме «Законы механического движения»	1	06.05		
64	Итоговая диагностическая работа	1	11.05		
65	Повторение по теме «Законы сохранения»	1	18.05		
66	Повторение по теме «Законы механического движения»	1	20.05		
67	Повторение по теме «Законы сохранения»	1	25.05		
68	Повторительно-обобщающий урок за курс 9 класса	1			

Прошнуровано и пронумеровано и
скреплено печатью

7 (ссылка)

Листов

Врио директора  И.А. Дале́нко

