

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАОЗЕРНЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ»


РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Протокол № 4

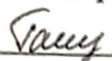
от «28» августа 2020 г.

Руководитель ШМО

 О.В. Крайнева

СОГЛАСОВАНО

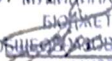
Зам. директора по УВР

 И.В. Тагирова

«27» августа 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «ЗСШ»

 Г.Н. Ляшкова

Приказ № 01-16/253

от «28» августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учитель	Коломейченко Валентина Петровна
Учебный год	2020/2021
Класс	9
Название учебного предмета	Физика
Количество часов в год	68
Количество часов в неделю	2

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта ООО на основе авторской программы О.Ф. Кабардина (Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Архимед». 7 – 9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. Ф. Кабардин. — 3-е изд. – М. : Просвещение, 2017).

Для реализации программы используется учебник О. Ф. Кабардина «Физика» линии «Архимед» для 9 класса, М.: Просвещение 2016 год.

На изучение предмета физика в 9 классе МБОУ «ЗСШ» отводится 68 часов в год (2 часа в неделю) согласно Учебному плану МБОУ «ЗСШ», утвержденному приказом директора школы № 01-16/253 от 28 августа 2020 г.

Срок реализации программы – 2020-2021 учебный год.

Цели:

- 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 явлениях 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.

Задачи:

- 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

В результате изучения физики в 9 классе ученик научится

- объяснять смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- объяснять смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

- объяснять смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии.
- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, электромагнитную индукцию;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, силы;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и жесткости пружины;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы (СИ);
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов; оценки безопасности радиационного фона.

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 и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- 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 поставленных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выразить 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, 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» Физика и физические методы изучения природы (1)

Методы научного познания. Картина мира в мифах.

Законы механического движения (20)

Основные понятия кинематики. Система отсчёта и координаты точки. Векторные и скалярные величины. Перемещение. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Мгновенная скорость. Ускорение. Свободное падение тел. Ускорение свободного падения. Движение по окружности. Относительность механического движения.

Закон сложения скоростей. Инерция. Первый закон Ньютона. Инертность тел. Масса и способы ее измерения. Сила. Второй закон Ньютона. Решение задач. Сложение и измерение сил. Закон Гука. Третий закон Ньютона. Зависимость силы тяжести от расстояния. Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения. Первая и вторая космические скорости. Вес тела. Невесомость. Перегрузки.

Контрольные работы

1. Законы механического движения

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

Законы сохранения (11)

Импульс. Закон сохранения импульса Абсолютно упругий и абсолютно неупругий удар. Кинетическая энергия. Работа. Изменение кинетической энергии под действием силы. Потенциальная энергия. Однородное поле. Закон Гука.

Закон сохранения механической энергии. Работа и количество теплоты. Изменение внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Принципы работы тепловых машин. КПД. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Контрольные работы

1. Законы сохранения

Лабораторные работы

1. Определение кинетической энергии и скорости тела по длине тормозного пути
2. Определение потенциальной энергии тела
3. Измерение потенциальной упругой деформации. Исследование процесса колебания груза на пружине
4. Исследование превращений механической энергии при движении груза на пружине

Квантовые явления (17)

Открытие электрона. Опыты Резерфорда. Линейчатые оптические спектры поглощения и испускания излучения. Кванты. Постулаты Бора. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Нуклон. Энергия связи ядра. Дефект массы. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Экспериментальные методы регистрации заряженных частиц.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Цепная ядерная реакция. Критическая масса. Термоядерные реакции. Источники энергии Солнца и звёзд. Ядерный реактор. Атомная и термоядерная бомба. Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Чернобыльская катастрофа.

Контрольные работы

1. Квантовые явления

Лабораторные работы

1. Исследование треков заряженных частиц по готовым фотографиям

Строение и эволюция Вселенной (14)

Древние взгляды на мир. Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира. Исследователи космоса и их открытия. Законы Кеплера. Астрономические единицы длины.

Физическая природа планет Солнечной системы. Планеты земной группы, планеты-гиганты, карликовые планеты. Малые тела Солнечной системы: астероиды, метеоры,

метеориты, кометы. Строение и физические свойства Солнца. Солнечный ветер. Солнечная активность. Эволюция звезд. Пульсары. Новые и сверхновые звезды. Черные дыры. Физические характеристики звезд. Источники энергии звезд. Эволюция звезд. Состав и структура Галактики. Туманности. Расширение вселенной.

Контрольные работы

1. Строение и эволюция Вселенной

Повторение (5)

Законы механического движения. Законы сохранения. Квантовые явления. Строение и эволюция Вселенной.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов	Практическая часть (лабораторные работы)	Вид контроля (контрольные работы)
1	Физика и физические методы изучения природы	1	-	-
2	Законы механического движения	20	5	1
3	Законы сохранения	11	4	1
5	Квантовые явления	17	1	1
6	Строение и эволюция Вселенной	14	-	1
7	Повторение	5	-	-
	ИТОГО	68	11	4