
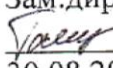


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАОЗЕРНЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Протокол от 25.08.2021 №5
Руководитель
 О.В.Крайнева

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР
 И.В.Тагирова
30.08.2021



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учитель	Коломейченко Валентина Петровна
Учебный год	2021/2022
Класс	10
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 начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования.

Данная рабочая программа предназначена для 10 классов общеобразовательных организаций и составлена на основании примерной образовательной программы для 10-11 классов общеобразовательных учреждений В. С. Данюшенкова, О. В. Коршуновой (Сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика. 10 - 11 кл. /П.Г.Саенко. - М.: Просвещение, 2009 год), в соответствии с выбранным из федерального перечня учебником: «Физика 10» Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б.-М: «Просвещение»,2014.

На изучение предмета физика в 10 классе МБОУ «ЗСШ» отводится 68 часов в год (2 часа в неделю) согласно Учебному плану МБОУ «ЗСШ» на 2021-2022 учебный год.

Срок реализации программы – 2021-2022 учебный год.

Цели и задачи:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека; умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности, - навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- овладение системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и о способах их использования в практической жизни.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностными результатами изучения предмета «Физика» являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт; учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и

окружающих.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал и, прежде всего, продуктивные задания учебника, нацеленные на 1-ю, 3-ю и 4-ю линии развития:

- формирование основ научного мировоззрения и физического мышления;
- воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей.

Метапредметными результатами изучения курса «Физики» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер.

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы.

Предметные УУД:

При обучении физике, деятельность, связанная с проведением физического эксперимента, оказывается комплексной, включающей в себя планирование,

моделирование, выдвижение гипотез, наблюдение, подбор приборов и построение установок, измерение, представление и обобщение результатов.

Выполнение лабораторных работ физического практикума должно быть связано с организацией самостоятельной и творческой деятельности учащихся. Возможный вариант индивидуализации работы – это подбор нестандартных заданий творческого характера, например, постановка новой лабораторной работы. Хотя ученик и выполняет те же самые действия и операции, какие потом выполняют остальные учащиеся, но характер его работы существенно меняется, т.к. всё это он делает первым, а результат неизвестен ни ему, ни учителю. Здесь, по существу, проверяется не физический закон, а способность ученика к постановке и выполнению физического эксперимента. Проведя серию необходимых измерений и вычислений, ученик оценивает погрешности измерений и, если они недопустимо велики, находит основные источники ошибок и пробует их устранить.

Другим учащимся можно предложить индивидуальные задания исследовательского характера, где они получают возможность открыть новые, неизвестные закономерности или даже сделать изобретение. Самостоятельное открытие известного в физике закона или «изобретение» способа измерения физической величины является объективным доказательством способности к самостоятельному творчеству, позволяет приобрести уверенность в своих силах и способностях.

В процессе исследований и обобщения полученных результатов школьники должны научиться устанавливать функциональную связь и взаимозависимость явлений; моделировать явления, выдвигать гипотезы, экспериментально проверять их и интерпретировать полученные результаты; изучать физические законы и теории, границы их применимости.

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен). Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметные результаты:

В результате изучения физики в 10 классе ученик должен **знать и понимать:**

- смысл понятий: физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, физический закон, теория, принцип, постулат, пространство, время, вещество, взаимодействие, инерциальная система отсчета, материальная точка, идеальный газ, электромагнитное поле;
- смысл физических величин: путь, перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, удельная теплота парообразования, плавления, сгорания, температура (абсолютная), количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, напряженность электрического поля, разность потенциалов, емкость, энергия электрического поля, электродвижущая сила;

- смысл физических законов, принципов, постулатов: принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса и механической энергии, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон Гука, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, закон Кулона, закон Ома для полной цепи; основные положения изучаемых физических теорий и их роль в формировании научного мировоззрения;

А также **описывать и объяснять:**

- равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока; движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризацию тел при их контакте; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения;
- фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;
- примеры практического применения физических знаний законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; опытов, иллюстрирующих, что наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты;
- физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

Научный метод познания природы (1)

Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания.

Методы научного исследования физических явлений. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Погрешности измерения физических величин. Научные гипотезы. Модели физических явлений.

Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Физическая картина мира.

Открытия в физике – основа прогресса в технике и технологии производства.

Механика (23)

Системы отсчета. Скалярные и векторные физические величины. Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Принцип относительности Галилея.

Масса и сила. Законы динамики. Способы измерения сил. Инерциальные системы отсчета. Закон всемирного тяготения.

Закон сохранения импульса. Кинетическая энергия и работа. Потенциальная энергия тела в гравитационном поле. Потенциальная энергия упруго деформированного тела. Закон сохранения механической энергии.

Лабораторные работы

1. Движение тела по окружности под действием сил тяжести и упругости.
2. Изучение закона сохранения механической энергии.

Контрольные работы

1. Кинематика
2. Динамика. Законы сохранения в динамике

Молекулярная физика. Термодинамика (21)

Молекулярно–кинетическая теория строения вещества и ее экспериментальные основания.

Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа.

Связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой.

Строение жидкостей и твердых тел.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Принципы действия тепловых машин. Проблемы теплоэнергетики и охрана окружающей среды.

Лабораторные работы

1. Опытная проверка закона Гей-Люссака.

Контрольная работа

1. Молекулярная физика. Основы термодинамики

Основы электродинамики (21)

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Разность потенциалов. Источники постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, газах и вакууме. Полупроводники.

Лабораторные работы

1. Наблюдение силовых линий электрического поля.
2. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.
3. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Контрольная работа

4. Законы постоянного тока

Повторение (2)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов	Практическая часть (лабораторные работы)	Вид контроля (контрольные работы)
1	Научный метод познания природы	1	-	-
2	Механика	23	2	2
3	Молекулярная физика. Термодинамика	21	1	1
4	Основы электродинамики	21	3	1
5	Повторение	2	-	-
	ИТОГО	68	6	4

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Сроки выполнения		Наименование раздела, темы урока, кол-во часов
	План	Факт	
I	Научный метод познания природы (1)		
1			<i>Вводный и первичный инструктаж по технике безопасности. Физические явления. Наблюдения и опыты.</i>
II	Механика (23)		
2			Кинематика. Механическое движение, виды движений, его характеристики.
3			Равномерное движение тел. Уравнение равномерного движения.
4			Скорость. Графики прямолинейного равномерного движения.
5			Скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Сложение скоростей.
6			Решение задач на тему «Равномерное прямолинейное движение»
7			Прямолинейное равноускоренное движение.
8			Подготовка к контрольной работе №1 по теме «Кинематика»
9			Контрольная работа №1 по теме «Кинематика»
10			Взаимодействие тел в природе. Динамика. Явление инерции. Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона.
11			Понятие силы как меры взаимодействия тел. Решение задач.
12			Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.
13			Принцип относительности Галилея.
14			Явление тяготения. Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения.
15			Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость и перегрузки.
16			Силы упругости. Силы трения.
17			Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа №1 «Движение тела по окружности под действием сил тяжести и упругости»
18			Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса.
19			Реактивное движение. Решение задач
20			Работа силы. Мощность. Механическая энергия тела: кинетическая и потенциальная.
21			Закон сохранения энергии в механике»
22			Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения механической энергии»
23			Подготовка к контрольной работе №2 по теме: «Динамика. Законы сохранения в механике»
24			Контрольная работа № 2 по теме: «Динамика. Законы сохранения в механике»
III	Молекулярная физика. Термодинамика (21)		

№ п/п	Сроки выполнения		Наименование раздела, темы урока, кол-во часов
	План	Факт	
25			Строение вещества. Молекула. Основные положения МКТ. Экспериментальное доказательство основных положений МКТ.
26			Диффузия и Броуновское движение. Масса молекул. Количество вещества.
27			Решение задач на расчет величин, характеризующих молекулы.
28			Силы взаимодействия молекул. Строение твердых, жидких и газообразных тел.
29			Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ.
30			Температура. Тепловое равновесие. Абсолютная температура.
31			Решение задач
32			Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.
33			Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»
34			Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Испарение жидкостей.
35			Влажность воздуха и ее измерение. Решение задач
36			Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия. Кристаллическая решетка.
37			Внутренняя энергия.
38			Количество теплоты. Удельная теплоемкость.
39			Уравнение теплового баланса. Первый закон термодинамики.
40			Решение задач.
41			Необратимость процессов в природе.
42			Принцип действия и КПД тепловых двигателей.
43			Решение задач
44			Подготовка к контрольной работе №3 по теме: «Молекулярная физика. Основы термодинамики»
45			Контрольная работа № 3 по теме: «Молекулярная физика. Основы термодинамики».
IV			Основы электродинамики (21)
46			Электродинамика. Строение атома.
47			Электрон. Электрический заряд.
48			Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.
49			. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.
50			Решение задач.
51			Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа №4 «Наблюдение силовых линий электрического поля»
52			Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.
53			Потенциал, разность потенциалов. Связь между напряженностью поля и напряжением.
54			Конденсаторы. Назначение, устройство и виды. Решение задач

№ п/п	Сроки выполнения		Наименование раздела, темы урока, кол-во часов
	План	Факт	
55			Электрический ток. Условия, необходимые для его существования.
56			Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.
57			Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа №5 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»
58			Работа и мощность постоянного тока.
59			ЭДС. Закон Ома для полной цепи.
60			Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа №6 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»
61			Подготовка к контрольной работе №4 по теме: «Законы постоянного тока»
62			Контрольная работа № 4 по теме: «Законы постоянного тока»
63			Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость
64			Электрический ток в полупроводниках и вакууме
65			Применение полупроводниковых приборов. Электронно-лучевая трубка
66			Электрический ток в жидкостях и газах. Закон электролиза
V	Повторение (2)		
67			Решение задач
68			Итоговый урок