

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 1 г. Майского»

РАССМОТРЕНО
на заседании
кафедры точных и естественных
наук
МКОУ «Гимназия № 1
г. Майского»
протокол № 1
от 23.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
по воспитательной работе

Русс Е.Н.
24.08.2023г.

УТВЕРЖДАЮ
директор
МКОУ «Гимназия № 1
г. Майского»

Кудаева О.Н.
25.08.2023г.

Заведующая кафедрой
Яценко Т.М.

Рабочая программа учебного предмета "физика"

8 класс

2023 – 2024 учебный год

УМК:
Перышкин И.М., Иванов А.И.
«Физика» 8 класс, издательство «Просвещение», 2022г.
Количество часов в неделю - 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Биттирова Зухра Исмаиловна
учитель физики,
высшая квалификационная категория

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273 ФЗ, в соответствии с ФГОС ООО, Программы основного общего образования по физике 7-9 классы в соответствии с ФГОС ООО (второго поколения), основной образовательной программы МКОУ «Гимназия №1 г. Майского», положения о рабочей программе педагога гимназии.

В соответствии с учебным планом программа учебного предмета «Физика» составлена из расчета 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.

- 1 четверть- 18 ч
- 2 четверть- 16 ч
- 3 четверть- 20 ч
- 4 четверть- 14 ч

Рабочая программа опирается на УМК:

- Перышкин И.М., Иванов А.И. «Физика», 8 класс. Учебник.
- Гутник Е.М., Петрова М.А., Черникова О.А. Рабочая программа к линии УМК «Физика 7-9»
- Дидактические материалы «Физика» 7,8,9 классы, А.Е. Марон, Е.А. Марон.
- Электронное приложение к учебнику.
- Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы.
- Ковалева Г.С., Пентин А.Ю., Заграничная Н.А. и др. Естественнонаучная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2.

Содержание основных тем предметной линии авторов дополнено элементами уроков по функциональной грамотности (глобальной, финансовой и естественнонаучной компетенций).

Проектная деятельность учащихся включена в сопутствующее прохождение тем по предмету и предусмотрена 1 раз в полугодие, 2 часа за учебный год.

Содержание образования по учебному предмету

Тепловые явления (22 ч)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Демонстрации: Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее

измерение. Психрометр. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Лабораторные работы:

1. *Изучение устройства калориметра.*
2. *Изучение процесса теплообмена.*
3. *Измерение удельной теплоемкости твердого тела.*
4. *Измерение относительной влажности воздуха.*

Электрические явления (28 часов)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Лабораторные работы:

5. *Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.*
6. *Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.*
7. *Измерение сопротивления проводника. Изучение принципа действия реостата.*
8. *Изучение параллельного соединения проводников.*
9. *Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.*

Электромагнитные явления (6 часов)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Световые явления (10 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Лабораторная работа:

10. *Изучение свойств изображения в собирающей линзе. Измерение оптической силы линзы*

Повторение пройденного материала (2 часа)

Основные положения. Законы. Формулы

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение физики по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных, предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностными результатами изучения учебного предмета «Физика» являются:

– Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа).

– 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 организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые формы работы.

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории.

В ходе изучения физики обучающиеся приобретут опыт *проектной деятельности*, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в процессе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения. В соответствии с ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД:

- определять цель деятельности на уроке самостоятельно;
- учиться 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 служат элементы технологии проблемного обучения на этапе изучения нового материала.

- определять успешность выполнения своего задания при помощи учителя;

Средством формирования этих действий служит технология оценивания учебных успехов.

Познавательные УУД:

- ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи;
- добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях;
- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы;

Средством формирования этих действий служит учебный материал учебника, словари, энциклопедии

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;
- выразительно пересказывать текст;
- вступать в беседу на уроке и в жизни;

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога 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 достижения этих результатов служит организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые формы работы.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Физика»:

- 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.

Тепловые явления

Ученик научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, коэффициент полезного действия теплового двигателя)

Ученик 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;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

– разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Электрические явления

Ученик научится:

– составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр)

Ученик получит возможность научиться:

– различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца и др.)

Электромагнитные явления

Ученик научится:

– распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное)

Ученик получит возможность научиться:

– использовать знания об электромагнитных 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 влияния электромагнитных излучений на живые организмы

Световые явления

Ученик научится:

– приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;

– различать основные признаки изученных физических моделей: точечный источник света, световой луч

Ученик получит возможность научиться:

– находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Тематическое планирование учебного материала.

№ п / п	Раздел	Кол во часо в	Вид занятий (количество часов)			Электронные учебно- методические материалы	Форма реализации рабочей программы воспитания
			Лаб. раб оты	Кон тр. раб	Пр ое кт		

				оты	ы		
1	Тепловые явления	22	4	2	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электронное приложение к учебнику http://artfiz.ru/?p=2125 2. ЦОР к уроку http://class-fizik.ru/cl8pd.html 3. Тесты к уроку http://class-fizik.ru/8.html 4. Видеоуроки http://class-fizik.ru/v8.html 5. Учебные презентации по физике http://class-fizik.ru/pres-fiz.html 6. Викторины по физике http://class-fizika.ru/vic.html 7. «РЭШ», физика, 8 класс https://resh.edu.ru/subject/28/8/ 8. Интерактивная тетрадь «SkySmart» https://school.07.edu.o7.com/desk# 9. ФИПИ, открытый банк заданий ОГЭ https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge#!/tab/173942232-3 10. Официальный сайт ВПР ФИОКО https://vpr-ege.ru/vpr/8-klass 	<p>Применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися. Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, использование воспитательных возможностей содержания раздела через подбор соответствующих упражнений.</p>
2	Электрические явления	28	5	2	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электронное приложение к учебнику http://artfiz.ru/?p=2125 2. ЦОР к уроку http://class-fizik.ru/cl8pd.html 3. Тесты к уроку http://class-fizik.ru/8.html 4. Видеоуроки http://class-fizik.ru/v8.html 5. Учебные презентации по физике http://class-fizik.ru/pres-fiz.html 6. Викторины по физике http://class-fizika.ru/vic.html 	<p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической</p>

						<p>7. «РЭШ», физика, 8 класс https://resh.edu.ru/subject/28/8/ 8. Интерактивная тетрадь «SkySmart» https://school.07.edu.o7.com/desk#</p>	<p>проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, <u>навык публичного выступления перед аудиторией</u>, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p>
3	Электромагнитные явления	6	-	1	1	<p>1. Электронное приложение к учебнику http://artfiz.ru/?p=2125 2. ЦОР к уроку http://class-fizik.ru/cl8pd.html 3. Тесты к уроку http://class-fizik.ru/8.html 4. Видеоуроки http://class-fizik.ru/v8.html 5. Учебные презентации по физике http://class-fizik.ru/pres-fiz.html 6. Викторины по физике http://class-fizika.ru/vic.html 7. «РЭШ», физика, 8 класс https://resh.edu.ru/subject/28/8/ 8. Интерактивная тетрадь «SkySmart» https://school.07.edu.o7.com/desk#</p>	<p>Применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися: дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках. Демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
4	Световые явления	10	1	1	-	<p>1. Электронное приложение к учебнику http://artfiz.ru/?p=2125 2. ЦОР к уроку http://class-fizik.ru/cl8pd.html 3. Тесты к уроку http://class-fizik.ru/8.html 4. Видеоуроки http://class-fizik.ru/v8.html 5. Учебные презентации по физике http://class-fizik.ru/pres-fiz.html 6. Викторины по физике http://class-fizika.ru/vic.html 7. «РЭШ», физика, 8 класс https://resh.edu.ru/subject/28/8/</p>	<p>Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний. Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.</p>

5	Повторение. Резерв	2		зачет		Интерактивная тетрадь «SkySmart» https://school.07.edu.o7.com/desk#	Применение на уроке такой формы работы с использованием тренажеров, что позволяет рационально использовать время урока, проверить всех и воспитывает у учеников ответственность, внимательность, честность, самостоятельность, взаимоуважение
	Итого	68	10	6	2		

**Календарно-тематическое планирование
по учебному предмету «Физика», 8 класс (2 ч в неделю, всего 68 часов).**

№ п/п	№ в теме	Наименование разделов и тем урока	Кол-во часов	Дата		примечание
				план	факт	
1 четверть –18 часов						
Тепловые явления (22 ч)						
1	1	Тепловое движение. Температура. Техника безопасности	1			
2	2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	1			
3	3	Теплопроводность.	1			
4	4	Конвекция.	1			
5	5	Излучение. Лабораторная работа №1 «Изучение устройства калориметра»	1			
6	6	Количество теплоты.	1			
7	7	Удельная теплоёмкость вещества.	1			
8	8	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1			
9	9	Лабораторная работа №2. «Изучение процесса теплообмена».	1			
10	10	Лабораторная работа № 3. «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	1			
11	11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1			
12	12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1			
13	13	Контрольная работа № 1: «Тепловые явления».	1			
14	14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1			
15	15	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	1			
16	16	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар	1			
17	17	Поглощение энергии при испарении жидкости. Выделение энергии при конденсации пара. Кипение.	1			
18	18	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха»	1			
ИТОГО: К/Р – 1ч. Л/Р- 4 ч. проект- 0						
2 четверть -16 часов						
19	19	Удельная теплота парообразования.	1			
20	20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.	1			
21	21	КПД теплового двигателя.	1			
22	22	Контрольная работа № 2. «Изменение агрегатных состояний вещества».	1			
Электрические явления (28 ч)						
23	1	Электризация тел. Два рода зарядов. Электроскоп. Проект №1 «Электрические явления»	1			

№ п/п	№ в теме	Наименование разделов и тем урока	Кол-во часов	Дата		примечание
				план	факт	
24	2	Электрическое поле.	1			
25	3	Делимость электрического заряда. Строение атомов	1			
26	4	Объяснение электрических явлений. Статическое электричество, его учёт и использование в быту и технике.	1			
27	5	Электрический ток. Источники электрического тока.	1			
28	6	Электрическая цепь.	1			
29	7	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	1			
30	8	Сила тока. Измерение силы тока.	1			
31	9	Лабораторная работа № 5. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»	1			
32	10	Электрическое напряжение. Измерение напряжения	1			
33	11	Лабораторная работа № 6. «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1			
34	12	Электрическое сопротивление проводников. Закон Ома для участка цепи.	1			
		ИТОГО: К/Р – 1ч. Л/Р - 2 ч. проект- 1ч.				
		3 четверть- 20 часов				
35	13	Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Техника безопасности	1			
36	14	Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения	1			
37	15	Реостаты.	1			
38	16	Лабораторная работа № 7. «Измерение сопротивления проводника. Изучение принципа действия реостата»	1			
39	17	Последовательное соединение проводников.	1			
40	18	Параллельное соединение проводников.	1			
41	19	Лабораторная работа № 8 «Изучение параллельного соединения проводников».	1			
42	20	Контрольная работа № 3: «Электрический ток. Соединение проводников».	1			
43	21	Работа и мощность электрического тока.	1			
44	22	Лабораторная работа № 9. «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	1			
45	23	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	1			
46	24	Конденсатор. Электроёмкость конденсатора.	1			
47	25	Лампа освещения. Проект № 2 «Электрические нагревательные приборы»	1			
48	26	Короткое замыкание. Предохранители	1			
49	27	Повторение материала темы «Электрические явления».	1			
50	28	Контрольная работа № 4. «Работа и мощность. Закон Джоуля-Ленца».	1			
Электромагнитные явления (6 ч)						

№ п/п	№ в теме	Наименование разделов и тем урока	Кол-во часов	Дата		примечание
				план	факт	
51	1	Постоянные магниты. Магнитное поле.	1			
52	2	Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1			
53	3	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.	1			
54	4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1			
		ИТОГО: К/Р – 2 ч. Л/Р -3 ч. проект- 1ч.				
		4 четверть – 14 часов				
55	5	Магнитное поле Земли.	1			
56	6	Контрольная работа № 5. «Электромагнитные явления»	1			
Световые явления (10 ч)						
57	1	Источники света. Распространение света.	1			
58	2	Отражение света. Закон отражения света.	1			
59	3	Плоское зеркало.	1			
60	4	Преломление света. Закон преломления света.	1			
61	5	Линзы. Оптическая сила линзы	1			
62	6	Изображения, даваемые линзой.	1			
63	7	Лабораторная работа № 10. «Изучение свойств изображения в собирающей линзе. Измерение оптической силы линзы»	1			
64	8	Глаз и зрение	1			
65	9	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1			
66	10	Контрольная работа №6 по теме «Световые явления»	1			
Повторение (2 часа)						
67	1	Повторение пройденного материала	1			
68	2	Итоговый зачет	1			
		Итого: К/Р – 2 ч. Л/Р - 1 ч.	1			
		Итого за год: К/Р – 6 ч. Л/Р -10 ч. проект- 2ч				