

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СТАРМОСТЯКСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»

Согласовано
Заместитель директора по УВР
Исаева / А.Ш.Хаибикова/
«29/» 08 2023 г.

Утверждена
Директор школы
Исаева /М.М.Нугаев/
Приказ № _____ от «_» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Физика»
8 класс

Рассмотрена на заседании
методического объединения
учителей естественно-математического цикла
Протокол № 01 от «29» 08 . 2023г.
Руководитель МО Исаева /Л.К. Газапова/

Разработчик
Азиев Рагим Идрисович
учитель высшей
квалификационной категории

с. Старый Мостяк
2023-2024 учебный год

Аннотация к рабочей программе по учебному предмету «Физика»

Программа по физике базового уровня на уровне основного общего образования разработана в соответствии:

□ Федеральным законом от 29.09.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с последующими изменениями;

□ Порядком разработки и утверждения федеральных основных общеобразовательных программ, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2022 г. №874 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 ноября 2022 г., регистрационный № 70809);

□ Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения от 22.03.2021 № 115;

□ Приказом Министерства просвещения России от 16.11.2022 № 993

«Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (далее – ФОП ООО);

□ Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования, утвержденных приказом Министерства просвещения от 31.05.2021 № 287 (далее – ФГОС ООО);

-Учебным планом МКОУ Старомостякская средняя школа» на 2023-2024 учебный год.

□ с учётом федеральной рабочей программы воспитания и концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы.

Содержание программы по физике направлено на формирование естественнонаучной грамотности обучающихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В программе по физике учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования. Программа по физике устанавливает распределение учебного материала по годам обучения (по классам), предлагает примерную последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учёте возрастных особенностей обучающихся.

Программа по физике разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Физика является системообразующим для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественнонаучную картину мира, предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, то есть способа получения достоверных знаний о мире. Одна из главных задач физического образования в

структуре общего образования состоит в формировании естественнонаучной грамотности и интереса к науке у обучающихся.

Изучение физики на базовом уровне предполагает овладение следующими компетентностями, характеризующими естественнонаучную грамотность:

- научно объяснять явления;
- оценивать и понимать особенности научного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК4вн).

Цели изучения физики:

- приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
- развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении. Достижение этих целей программы по физике на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих **задач**:
 - приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;
 - приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний;
 - освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и Практикоориентированных задач;
 - развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
 - освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;

□ знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

На изучение физики (базовый уровень) на уровне основного общего образования отводится 238 часов: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по физике перечень лабораторных работ и опытов носит рекомендательный характер, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по физике.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Физика: 8-й класс: базовый уровень: учебник, 8 класс/ Перышкин И. М., Иванов А. И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в 8 классе в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ (далее — обязательный минимум) отводится **2 ч** в неделю. По учебному плану **33** недели (**63** часов).

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

Общее число часов в год: 63 часов

Число часов и занятий в неделю: 2 часа

Периодичность занятий: 33 недель, 2 раза в неделю

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА», 8 КЛАСС

Обучающие смогут (научатся)	Обучающиеся получат возможность научиться
<p>понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, кипение, выпадение росы; умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха;</p> <p>понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины и способов обеспечения безопасности при их использовании; овладение способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;</p> <p>умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).</p> <p>понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома, действия электрического тока;</p> <p>умение измерять: силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление;</p> <p>понимание и способность объяснять физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и</p>	<p>знать/понимать</p> <p>смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле</p> <p>смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы</p> <p>смысл физических законов: сохранения энергии в механических и тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света</p> <p>уметь</p> <p>описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света</p> <p>использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света</p> <p>выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы</p> <p>приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых и электромагнитных явлениях</p> <p>решать задачи на применение изученных физических законов</p> <p>осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку</p>

<p>магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током;</p> <p>понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;</p> <p>умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;</p> <p>владение экспериментальными методами исследования зависимости: изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;</p> <p>различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой.</p>	<p>и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем)</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки в квартире</p>
---	--

2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА», 8 КЛАСС

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене. Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника. Преобразования энергии в тепловых машинах. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы. Опыт Эрстеда

Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электродвигатель. Электромагнитное реле.

Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА», 8 КЛАСС

№ п/ п	Название раздела	Количество часов, отводимых на освоение раздела	В том числе на:	
			Контрольные работы	Лабораторные работы
1	Тепловые явления	23	2	3
2	Электрические явления	29	2	5
3	Электромагнитные явления	5	1	2
4	Световые явления	6	1	1
5	Резервное время. Повторение.			
	Итого	63	6	11

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА», 8 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Кол.часов	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
Тепловые явления (23 часа)					
1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Тепловое движение. Температура.	1	04. 09		
2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	1	06.09		
3	Виды теплопередачи. Теплопроводность	1	11.09		
4	Конвекция. Излучение	1	13.09		
5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты	1	18.09		
6	Удельная теплоемкость	1	20.09		
7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	1	25.09		
8	Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа № 1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры	1	27.09		
9	Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа № 2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела	1	02.10		
10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1	04.10		
11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1	16.10		
12	Контрольная работа №1. Тепловые явления.	1	18.10		
13	Анализ контрольной работы. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	1	23.10		
14	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления	1	25.10		
15	Решение задач	1	30.10		
16	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация.	1	01.11		
17	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	1	08.11		

18	Решение задач	1	13.11		
19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа № 3. Измерение влажности воздуха.	1	15.11		
20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	1	27.11		
21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	1	29.11		
22	Контрольная работа №2. Агрегатные состояния вещества.	1	04.12		
23	Анализ контрольной работы.	1	06.12		
Электрические явления (29часов)					
24	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел	1	11.12		
25	Электроскоп. Электрическое поле	1	13.12		
26	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома	1	18.12		
27	Объяснение электрических явлений	1	20.12		
28	Проводники, полупроводники и непроводники электричества	1	25.12		
29	Электрический ток. Источники электрического тока	1	27.12		
30	Электрическая цепь и ее составные части	1	10.01		
31	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока	1	15.01		
32	Повторный инструктаж по технике безопасности. Сила тока. Единицы силы тока	1	17.01		
33	Амперметр. Измерение силы тока. Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа № 4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.	1	22.01		
34	Электрическое напряжение. Единицы напряжения	1	24.01		
35	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения	1	29.01		
36	Электрическое сопротивление проводников. Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа № 5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.	1	31.01		
37	Закон Ома для участка цепи	1	05.02		
38	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление	1	07.02		
39	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения	1	12.02		

40	Реостаты. Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа № 6. Регулирование силы тока реостатом	1	14.02		
41	Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа № 7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра	1	26.02		
42	Последовательное соединение проводников	1	28.02		
43	Параллельное соединение проводников	1	04.03		
44	Решение задач	1	06.03		
45	Контрольная работа №3. «Электрический ток. Напряжение. Сопротивление. Соединение проводников»	1	11.03		
46	Анализ контрольной работы. Работа и мощность электрического тока	1	13.03		
47	Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа № 8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе	1	18.03		
48	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца	1	20.03		
49	Конденсатор	1	25.03		
50	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители	1	27.03		
51	Контрольная работа №4. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца.	1	01.04		
52	Анализ контрольной работы.	1	03.04		
Электромагнитные явления (5 часов)					
53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	1	15.04		
54	Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа № 9. Сборка электромагнита и испытание его действия	1	17.04		
55	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	1	22.04		
56	Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа № 10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)	1	24.04		
57	Контрольная работа №5. Электромагнитные явления.	1	27.04		
Световые явления (6 часов)					
58	Анализ контрольной работы. Источники света.	1	06.05		

	Распространение света				
59	Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало.	1	08.05		
60	Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Оптическая сила линзы	1	13.05		
61	Изображения, даваемые линзой. Глаз и зрение. Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы»	1	15.05		
62	Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз.	1	20.05		
63	Контрольная работа №6. Законы отражения и преломления света.	1	22.05		
	Всего	63			

