

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Усть – Хайрюзовская СОШ»

Утверждаю:
ВрИО директора
МБОУ «Усть-Хайрюзовская СОШ»
_____/Е.Г.Мурашкина/
Приказ № 175-П от «02» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу
« Физика »
8 класс
учителя
Зеленковой Людмилы Владимировны

2022– 2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике составлена на основе авторской программы (авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин), составленной в соответствии с утверждённым в 2004 г. федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2011)

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит **68 часов** для обязательного изучения физики в 8 классе (**2** учебных часа в неделю).

Количество учебных недель **34**

Количество плановых контрольных работ **4**

Количество плановых лабораторных работ **6**

Цели изучения физики

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- ✦ **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- ✦ **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- ✦ **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- ✦ **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- ✦ **использование полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения физики ученик должен:

знать/понимать

- **смысл понятий:** электрическое поле, магнитное поле
- **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
- **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

уметь

- **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
- **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
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы**

• **приводить примеры практического использования физических знаний** о тепловых и электромагнитных явлениях

• **решать задачи на применение изученных физических законов**

• **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных 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 электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки в квартире

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Основное содержание (68 часов)

№	Название	Содержание	Количество фронтальных лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Тепловые явления - 12 ч	Тепловое движение. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах	1	1
2	Изменение агрегатных состояний вещества – 11 ч	Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и её измерение.	1	1

		<p>Психрометр. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин</p>		
3	Электрические явления – 27 ч	<p>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 электрических зарядов в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр.</p>	3	2

		<p>Электрическое напряжение. Вольтметр.</p> <p>Электрическое сопротивление.</p> <p>Закон Ома для участка электрической цепи.</p> <p>Удельное сопротивление.</p> <p>Реостаты.</p> <p>Последовательное и параллельное соединения проводников.</p> <p>Работа и мощность тока.</p> <p>Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счётчик электрической энергии.</p> <p>Лампа накаливания.</p> <p>Электронагревательные приборы. Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами.</p> <p>Короткое замыкание.</p> <p>Плавкие предохранители</p>		
4	Электромагнитные явления – 7 ч	<p>Магнитное поле тока.</p> <p>Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током.</p> <p>Электродвигатель.</p>		
5	Световые явления – 9 ч	<p>Источники света.</p> <p>Прямолинейное распространение света.</p> <p>Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало.</p> <p>Преломление света.</p> <p>Линза. Фокусное расстояние линзы.</p> <p>Построение изображений, даваемых тонкой линзой.</p> <p>Оптическая сила линзы.</p> <p>Глаз как оптическая система. Оптические приборы</p>	1	
Повторение – 2ч				

Контрольные работы

№	Тема
1	Тепловые явления
2	Изменение агрегатных состояний вещества
3	Электрический ток
4	Электрические явления

Лабораторные работы

№	Тема
1.	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры
2.	Измерение относительной влажности воздуха
3.	Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках
4.	Измерение напряжения на различных участках электрической цепи
5.	Измерение работы и мощности электрического тока
6.	Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений

Учебно-методический комплект и дополнительная литература

- 1) Физика 8: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.В. Пёрышкин. – М.: Дрофа, 2010
- 2) Рабочая тетрадь по физике: 8 класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 8 класс» / Р.Д. Минькова, В.В. Иванова. – М.: Экзамен, 2012
- 3) Физика: ежемесячный научно-методический журнал издательства «Первое сентября»
- 4) Интернет-ресурсы: электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата	Тема урока	Уч.матер. дом.зад
1		Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул	§ 1
2		Внутренняя энергия.	§ 2
3		Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача	§ 3
4		Виды теплопередачи	§ 4-6
5		Количество теплоты	§ 7
6		Удельная теплоёмкость вещества	§ 8
7		Решение задач	
8		Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	§ 9
9		Удельная теплота сгорания топлива	§ 10
10		Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах	§ 11
11		Тепловые явления	§ 1-11
12		Контрольная работа № 1 «Тепловые явления»	§ 1-11
13		Плавление и отвердевание тел. Температура плавления	§ 12-14
14		Удельная теплота плавления	§ 15
15		Испарение и конденсация	§ 16,17
16		Относительная влажность воздуха и её измерение. Психрометр	§ 19
17		Лабораторная работа № 2 «Измерение относительной влажности воздуха»	§ 19
18		Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования	§ 18, 20
19		Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений	конспект
20		Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина	§ 21-24
21		Экологические проблемы использования тепловых машин	конспект
22		Изменение агрегатных состояний вещества	§ 12-24
23		Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества»	§ 12-24
24		Электризация тел. Два рода электрических зарядов	§ 25, 26
25		Проводники, диэлектрики и полупроводники (материал для чтения)	§ 27 §4
26		Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле	§ 28
27		Закон сохранения электрического заряда	§ 31
28		Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов	§ 29,30
29		Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь	§ 32,33
30		Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы	§ 34-36
31		Сила тока. Амперметр	§ 37,38
32		Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»	§ 37,38
33		Электрическое напряжение. Вольтметр	§ 39-42

34	Лабораторная работа № 4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	§ 39-42
35	Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи	§ 43, 44
36	Удельное сопротивление. Реостаты	§ 45-47
37	Последовательное и параллельное соединения проводников	
38	Решение задач	§ 47
39	<u>Решение задач</u>	§ 42,44
40	Решение задач	§ 48,49
41	Контрольная работа № 3 «Электрический ток»	§ 32-49
42	Работа и мощность тока	§ 50-52
43	Фронтальная лабораторная работа № 5 «Измерение работы и мощности электрического тока»	§ 50-52
44	Количество теплоты, выделяемое проводником с током	§ 53
45	Счётчик электрической энергии	конспект
46	Лампа накаливания. Электронагревательные приборы	§ 54
47	Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами	§ 53,54
48	Короткое замыкание. Плавкие предохранители	§ 55
49	Электрические явления	§ 25-55
50	Контрольная работа № 4 «Электрические явления»	§ 25-55
51	Магнитное поле тока	§ 56,57
52	Электромагниты и их применение	§ 58
53	<u>Решение задач</u>	§ 58
54	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	§ 59, 60
55	Действие магнитного поля на проводник с током	§ 61
56	<u>Решение задач</u>	§ 61
57	<u>Зачет по теме «Магнитное поле»</u>	§ 56-61
58	Источники света. Прямолинейное распространение света	§ 62
59	Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало	§ 63,64
60	Преломление света	§ 65
61	Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой	§ 66,67
62	Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система (материал для чтения).	§ 66
63	Фронтальная лабораторная работа № 6 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений»	§ 66, 67
64	<u>Решение задач</u>	
65	<u>Решение задач</u>	
66	<u>Зачет по теме «Световые явления»</u>	§ 62-67
67	От тепловых явлений до световых	§ 1-67
68	Конференция «Физика вокруг нас»	§.1-7 (материал для чтения)

