

Рассмотрена и одобрена на заседании
методического объединения
Руководитель МО М.А. Комкина /Комкина М.А./
«30» августа 2021г.



«Утверждено»
Приказ от 01.09.22 № 79/од
Директор МБОУ «Лицей № 1»
р.п. Чамзинка

Курочкина Н.Н./



Рабочая программа

Учебного предмета «Физика»

для преподавания в 8 классе

Составитель программы:

Аржаева О. Н. – физики

2022 - 2023 уч.год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике для 8 класса разработана в соответствии с федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012 г., федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, утвержденным приказом Министерства Образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов основного общего и среднего общего образования» с изменениями от 31 января 2012 года, федеральным базисным учебным планом, утвержденным приказом Министерства Образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 с изменениями от 20 августа 2008 г. № 241, от 30 августа 2010 г. № 889, от 3 июня 2011 г. № 1994, от 1 февраля 2012 г. № 74, учебным планом Лицея, на основе примерной программы основного общего образования по физике. 7-9 классы. под редакцией В. А. Орлова, О. Ф. Кабардина, В. А. Коровина и др., авторской программы «Физика. 7-9 классы» под редакцией Е. М. Гутник, А. В. Перышкина, федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2004г. (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 классы / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов - 2 - е изд., - М.:Дрофа, 2009), с учетом гигиенических требований к режиму образовательного процесса, установленных СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях».

Рабочая программа реализуется при работе с УМК:

1. А.В.Перышкин, Е.М.Гутник. Физика. 8 класс. М.: Дрофа, 2014.
2. В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение, 2007.
3. А.В.Перышкин. Сборник задач по физике. 7-9 классы. Издательство «Экзамен», 2014. 4.
4. И.Громцева. Контрольные и самостоятельные работы по физике. К учебнику А.В.Перышкина, 8 класс. Издательство «Экзамен», 2014.
5. И.Громцева. Итоговая аттестация. Типовые тестовые задания. 8 класс. Издательство «Экзамен», 2014.

Место учебного предмета в учебном плане

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в 8 классе в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 2 ч в неделю (68 часов за год).

При реализации рабочей программы используется УМК Перышкина А. В, Гутник Е. М., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ. Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися. Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 14 лабораторных работ, 7 контрольных работ.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения курса физики 8 класса 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 тепловых процессах, Ома для участка 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, отражение, преломление 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, 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 рационального использования, обеспечения безопасности в процессе использования электрических приборов, водопровода, сантехники и газовых приборов.

Тематическое планирование по дисциплине «Физика 8 класс»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Макси- маль- ная нагруз- ка учаще- гося	Из них				
			Теорети- ческое обуче- ние, ч	Лабора- торные и практи- ческие работы, ч	Конт- роль- ная рабо- та, ч	Экс- кур- сия, ч	Самос- тоя- тель- ная рабо- та, ч
I	Тепловые явления	14	10	3	1	-	0,4
II	Изменение агрегатных состояний	11	9	1	1	-	-
III	Электрические явления	27	20	5	2	-	0,4
IV	Электромагнитные явления	6	3	2	1	-	-
V	Световые явления	8	4	3	1	-	-
	Итоговое повторение	2	1	-	1	-	-
	Итого	68	47	14	7	-	-

Содержание программы учебного предмета.

(68 часов)

1. Тепловые явления (14 часов)

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.

Лабораторные работы и опыты.

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.
2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

2. Изменение агрегатных состояний вещества. 11 часов

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Лабораторная работа.

4. Измерение относительной влажности воздуха.

3. Электрические явления. 27 часов

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

Лабораторные работы.

5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
7. Регулирование силы тока реостатом.
8. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления.
9. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

4. 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.

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Лабораторные работы.

10. Сборка электромагнита и испытание его действия.
11. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления 8 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.

Демонстрации.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

Лабораторные работы.

12. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.
13. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.
14. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

Итоговое повторение 2 часа

Календарно – тематическое планирование 8А класс (68)

№ п/п		Наименование разделов и тем	Из них				Дата проведения занятия	
			Количество часов, ч	Вид занятий	Лабораторные и практические работы, ч	Вид самостоятельной работы	планируемая	фактическая
	1	Тепловые явления	14					
1	1/1	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Тепловое движение. Температура		Урок изучения новых знаний			03.09	03.09
2	1/2	Внутренняя энергия и способы ее изменения		Урок изучения новых знаний			06.09	06.09
3	1/3	Теплопроводность		Урок изучения новых знаний			10.09	10.09
4	1/4	Конвекция. Излучение		Урок изучения новых знаний			13.09	13.09
5	1/5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.		Урок изучения новых знаний			17.09	17.09
6	1/6	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении		Урок изучения новых знаний			20.09	20.09
7	1/7	Инструктаж по ТБ <i>Л/р №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»</i>		Урок практического применения знаний	Лр№1	Работа с оборудованием	24.09	24.09
8	1/8	Инструктаж по ТБ. <i>Л/р №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды</i>		Урок практического применения знаний	Лр№2	Работа с оборудованием	27.09	27.09

		<i>разной температуры»</i>						
9	1/9	Решение задач.		Урок решения задач			01.10	01.10
10	1/10	Инструктаж по ТБ. Л/р №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»		Урок практического применения знаний	Лр№3	Работа с оборудованием	04.10	04.10
11	1/11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.		Урок изучения новых знаний			08.10	08.10
12	1/12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. С/р «Количество теплоты»		Комбинированный урок		карточки	11.10	11.10
13	1/13	Решение задач по теме «Тепловые явления»		Урок решения задач		карточки	15.10	15.10
14	1/14	К/р №1 по теме «Тепловые явления»		Урок контроля знаний			18.10	18.10
	2	Изменение агрегатных состояний	11					
15	2/1	Агрегатные состояния вещества.		Урок изучения новых знаний			22.10	22.10
16	2/2	Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания		Урок изучения новых знаний		Работа с учебником	25.10	25.10
17	2/3	Удельная теплота плавления		Урок изучения новых знаний			29.10	29.10
18	24	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении и выделение её при конденсации		Урок изучения новых знаний				
19	2/5	Кипение. Тест по теме «Плавление и отвердевание»		Урок контроля знаний		тест		
20	2/6	Влажность воздуха и ее измерение. Ин-		Комбинированный урок	Лр№4	Работа с таблицей		

		структаж по ТБ. <i>Л/р №4</i> <i>«Измерение относительной влажности воздуха»</i>						
21	2/7	Удельная теплота парообразования и конденсации		Урок изучения новых знаний				
22	2/8	Работа газа и пара при расширении. ДВС		Урок изучения новых знаний				
23	2/9	Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.		Урок изучения новых знаний		сообщение		
24	2/10	Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»		Урок решения задач		карточки		
25	2/11	К/р №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»		Урок контроля знаний				
	3	Электрические явления	27					
26	3/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов		Урок изучения новых знаний				
27	3/2	Электроскоп. Проводники, полупроводники и непроводники электричества. Электрическое поле.		Урок изучения новых знаний				
28	3/3	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.		Урок изучения новых знаний				
29	3/4	Объяснение электрических явлений. <i>Тест «Электризация тел»</i>		Комбинированный урок		тест		

30	3/5	Электрический ток. Источники электрического тока		Урок изучения новых знаний				
31	31/6	Электрическая цепь и ее составные части.		Урок изучения новых знаний				
32	3/7	Электрический ток в металлах, полупроводниках, газах и электролитах. Действия электрического тока		Урок изучения новых знаний				
33	3/8	Направление электрического тока. Сила тока		Урок изучения новых знаний				
34	3/9	Амперметр. Измерение силы тока. Инструктаж по ТБ. Л/р №5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»		Комбинированный урок	Лр№5	Работа с оборудованием		
35	3/10	Электрическое напряжение		Урок изучения новых знаний				
36	3/11	Измерение напряжения. Инструктаж по ТБ. Л/р №6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»		Комбинированный урок	Лр№6	Работа с оборудованием		
37	3/12	Зависимость силы тока от напряжения.		Урок изучения новых знаний				
38	3/13	Электрическое сопротивление.		Урок изучения новых знаний				
39	3/14	Закон Ома для участка цепи		Урок изучения новых знаний		карточки		
40	3/15	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.		Урок изучения новых знаний				
41	3/16	Реостаты. Инструктаж по ТБ. Л/р №7 «Регулирование силы тока реостатом		Комбинированный урок	Лр№7	Работа с оборудованием		

42	3/17	Инструктаж по ТБ. Л/р №8 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерение сопротивления проводника»		Урок практического применения знаний	Лр№8	Работа с оборудованием		
43	3/18	Решение задач по теме «Электрические явления»		Урок решения задач				
44	3/19	К/р №3 по теме «Электрические явления»		Урок контроля знаний				
45	3/20	Полупроводниковые приборы. Последовательное соединение проводников.		Урок изучения новых знаний				
46	3/21	Параллельное соединение проводников		Урок изучения новых знаний				
47	4/22	Работа электрического тока		Урок изучения новых знаний				
48	3/23	Мощность электрического тока. Инструктаж по ТБ. Л/р №9 «Измерение работы и мощности тока в лампе»		Комбинированный урок	Лр№9	Работа с оборудованием		
49	3/24	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля –Ленца.		Урок изучения новых знаний				
50	3/25	Лампа накаливания. Нагревательные приборы. Короткое замыкание.		Урок изучения новых знаний				
51	3/26	Решение задач по теме «Постоянный ток»		Урок решения задач		карточки		
52	3/27	К/р №4 по теме «Постоянный		Урок контроля знаний				

		ток»						
	4	Электромагнитные явления	6					
53	4/1	Магнитное поле. Магнитные линии		Урок изучения новых знаний				
	4/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты Инструктаж по ТБ. Л/р №10 «Сборка электромагнита и испытание его действия»		Комбинированный урок	Лр№10	Работа с оборудованием		
54	4/3	Магнитное поле Земли		Урок изучения новых знаний				
55	4/4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон		Урок изучения новых знаний				
56	4/5	Тест по теме «Магнитное поле». Инструктаж по ТБ. Л/р №11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»		Комбинированный урок		Тест, работа с оборудованием		
57	4/6	К/р №5 по теме «Электромагнитные явления». Тест.		Урок контроля знаний		тест		
58	5	Световые явления	8					
59	5/1	Источники света. Распространение света.		Урок изучения новых знаний				
60	5/2	Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Л/р №12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»		Комбинированный урок	Лр№12	Работа с оборудованием		
61	5/3	Преломление света		Урок изучения новых знаний				

62	5/4	Инструктаж по ТБ. Л/р №13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»		Комбинированный урок	Лр№13	Работа с оборудованием		
63	5/5	Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой		Урок изучения новых знаний				
64	5/6	Глаз и зрение. Оптические приборы. Инструктаж по ТБ. Л/р №14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений»		Комбинированный урок	Лр№14	Работа с оборудованием		
65	5/7	Решение задач по теме «Световые явления».		Урок решения задач		карточки		
66	5/8	К/р №6 по теме «Световые явления»		Урок контроля знаний				
	6	Итоговое повторение	2					
67	6/1	Повторение материала по теме «Тепловые явления, «Изменение агрегатных состояний»		Комбинированный урок				
68	6/2	Итоговая контрольная работа №7		Урок контроля знаний				