

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Гиагинского района
«Средняя общеобразовательная школа № 10 имени Ф.И. Антонца»

Рассмотрено
МО протокол № 1
Тимофеева Тимофеева М.В.
28.08 2020 года

Согласовано
Зам директора по УВР
С.Ю. Колесникова С.Ю. Колесникова
31.08 2020 года

Утверждаю
Директор МБОУ СОШ № 10
им. Ф.И. Антонца
Н.И. Слободчикова
31.08 2020 года
Н.И. Слободчикова
от 31.08.2020г.



Рабочая программа
Учебного курса
«Физика»
8 класс
(ФГОС)

составлена учителем
физики и информатики
МБОУ СОШ № 10
им. Ф.И. Антонца
Свиридова О.Р.

ст. Дондуковская
2020г.

Физика.

Рабочая программа по физики для 8 класса разработана :

Учебное пособие: Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2016

Рабочая программа рассчитана на 70 часов, в неделю 2 часа.

Планируемые предметные результаты освоения программы по физике

В результате изучения физики обучающиеся 8 класса :

Научатся понимать:

Смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом;

Смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, 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, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;

Получат возможность:

Описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, 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, сопротивления, работы и мощности электрического ток

Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения;

Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;

Приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;

Решать задачи на применение физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения и преломления света;

Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников информации (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков и презентаций);

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности.

Тематическое планирование учебного материала.

№	Разделы	Авторская программа	Рабочая программа	Практические работы	Контрольные работы
1	Тепловые явления	15	15	Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры".	Контрольная работа № 1 "Количество теплоты".
2	Измерение агрегатных состояний вещества.	10	10	Лабораторная работа № 2 "Измерение удельной теплоемкости твердого тела".	Контрольная работа № 2 "Тепловые явления".
2	Электрические явления.	26	26	Лабораторная работа № 3 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках". Лабораторная работа № 4 "Измерение напряжения на различных участках электрической цепи". Лабораторная работа № 5 "Регулирование силы тока реостатом". № 6 "Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра". Лабораторная работа № 7 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе".	Контрольная работа № 3 "Электрические явления. Электрический ток".
3	Электромагнитные явления.	6	6	Лабораторная работа № 8 "Сборка электромагнита и испытание его действия". Лабораторная работа № 9 "Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)".	Контрольная работа № 4 "Работа электрического тока" и "Электромагнитные явления".
4	Световые явления	13	13	Лабораторная работа № 10 "Получение изображения при помощи линзы".	Контрольная работа № 5 "Световые явления".

Содержание учебного предмета.

1. Тепловые явления(15 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:

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

2.Изменение агрегатных состояний вещества (10ч)

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: Измерение относительной влажности воздуха.

3.Электрические явления. (26 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:

Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. Регулирование силы тока реостатом. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления. 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:

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

5. Световые явления(13 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:

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

Формы организации учебных занятий

- Уроки в форме соревнований и игр: КВН, викторина;
- Уроки, напоминающие по форме публичные выступления: конференция, семинар, дискуссия;
- Уроки имитирующие деятельность: деловые игры, урок-следствие, ученный совет;
- Интегрированные уроки

Типы уроков:

- Урок усвоения новых знаний;
- Урок комплексного применения ЗУН (урок-закрепление);
- Урок актуализации знаний и умений (урок-повторение);
- Урок обобщения и систематизации;
- Урок контрольного учета и оценки ЗУН;
- Урок коррекции ЗУН;
- Комбинированный урок.

Календарно-тематическое планирование.

№	Тема урока	Количество часов	Элементы дополнительного содержания (оборудование)	Домашнее задание	Дата проведения	
					План.	Факт.
Тепловые явления(15 часов)						
1	Тепловые явления. Температура	1	Презентация			
2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	1	Презентация :превращение механической энергии во внутреннюю			
3	Виды теплопередачи. Примеры теплообмена в природе и технике.	1	Презентации: Теплопроводность различных металлов - конвекция в жидкости - конвекция в газах - теплопередача посредством излучения			
4	Расчет изменения внутренней энергии. Удельная теплоемкость	1	Плакаты: -сравнение удельных теплоемкостей различных веществ			
5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1	Дидактический материал.			
6	Удельная теплоемкость.	1	Таблицы теплоемкости веществ.			
7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении. Решение задач.	1	Дидактический материал.			
8	Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры".	1	Термометр, калориметр, цилиндр.			
9	Лабораторная работа № 2 "Измерение удельной теплоемкости твердого тела".	1	Цилиндры, измерительный цилиндр, калориметр, таблица удельной теплоемкости веществ			
10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	1	Таблица удельной теплоты сгорания топлива.			
11	Агрегатные состояния вещества.	1	Презентация			
12	Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел.	1	Таблица кристаллизации и плавления.			

13	Удельная теплота плавления.	1	Дидактический материал			
14	Решение задач по теме "Количество теплоты".	1	Дидактический материал			
15	Контрольная работа № 1 "Количество теплоты".	1	Дидактический материал			
Изменение агрегатных состояний вещества. (10 часов)						
16	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1	Презентация			
17	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации.	1	Плакаты и презентация.			
18	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1	Гигрометр .			
19	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	Дидактический материал			
20	Решение задач по теме "Влажность воздуха".	1	Дидактический материал			
21	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	Дидактический материал. Презентация.			
22	Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	Модель двигателя.			
23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	Презентации.			
24	Обобщающий урок по теме "Тепловые явления".	1	Дидактический материал			
25	Контрольная работа № 2 "Тепловые явления".	1	Дидактический материал			
Электрические явления(26 часов)						
26	Электризация тел при их соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	1	Демонстрация электризации тел.			
27	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле.	1	Демонстрация электроскопа			
28	Делимость электрического заряда. Электрон.	1	Плакаты.			
29	Строение атомов.	1	Плакаты, презентация			
30	Объяснение электрических явлений.	1	Плакаты.			
31	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	Презентация :различные источники электрического тока			
32	Электрическая цепь и ее составные части.	1	Демонстрация, схемы			
33	Электрический ток в	1	Схемы, таблицы,			

	металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока					
34	Сила тока. Единицы силы тока.	1	Демонстрация амперметра			
35	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа № 3 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках".	1	Демонстрация электрической цепи			
36	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Лабораторная работа № 4 "Измерение напряжения на различных участках электрической цепи".	1	Демонстрация вольтметра			
37	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	1	Демонстрация цепи			
38	Закон Ома для участка цепи.	1	Дидактический материал			
39	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения	1	Дидактический материал			
40	Реостаты. Лабораторная работа № 5 "Регулирование силы тока реостатом".	1	Демонстрация реостата, электрических цепей.			
41	Лабораторная работа № 6 "Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра".	1	Демонстрация реостата, электрических цепей			
42	Последовательное соединение проводников.	1	Демонстрация электрических цепей			
43	Параллельное соединение проводников.	1	Демонстрация электрических цепей			
44	Решение задач: Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников.	1	Дидактический материал			
45	Контрольная работа № 3 "Электрические явления. Электрический ток".	1	Дидактический материал			
46	Работа электрического тока.	1	Дидактический материал			
47	Мощность электрического	1	Демонстрация			

	тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.		электрической цепи.			
48	Лабораторная работа № 7 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе".	1	Амперметр, вольтметр, реостат, демонстрация электрической цепи			
49	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1	Презентация			
50	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	1	Демонстрация лампы накаливания.			
51	Решение задач по теме "Электрические явления".	1	Дидактический материал			
Электромагнитные явления(6 часов)						
52	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1	Презентация			
53	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа № 8 "Сборка электромагнита и испытание его действия".	1	Компас, магнит дугообразный.			
54	Постоянный магнит. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	Презентация			
55	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа № 9 "Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)".	1	Демонстрация электрического двигателя			
56	Обобщающий урок по темам "Работа электрического тока" и "Электромагнитные явления".	1	Дидактический материал			
57	Контрольная работа № 4 "Работа электрического тока" и "Электромагнитные явления".	1	Дидактический материал			
Световые явления(11 часов)						
58	Источники света. Распространение света.	1	Презентация			
59	Отражение света. Законы отражения света.	1	Плакаты схемы закона отражения.			
60	Плоское зеркало.	1	Демонстрация плоского			

			зеркала			
61	Преломление света.	1	Презентация			
62	Линзы. Оптическая сила линзы.	1	Демонстрация линз			
63	Изображения, даваемые линзой.	1	Демонстрация, линзы, экран, источник света.			
64	Лабораторная работа № 10 "Получение изображения при помощи линзы".	1	Линзы ,экран источник света			
65	Оптические приборы. Решение задач по теме" Световые явления".	1	Дидактический материал			
66	Глаз. Зрение.	1	Презентация			
67	Обобщающий урок: « Световые явления».	1	Дидактический материал			
68	Контрольная работа № 5 "Световые явления".	1	Дидактический материал			
69	Решение задач по теме: " Оптическая сила линзы"	1	Дидактический материал			
70	Световые явления в природе.	1	Дидактический материал			

6. Учебно-методический комплект.

Литература для 8 класса.

1. Учебник «Физика. 8 класс» / А.В. Пёрышкин. – М. : Дрофа, 2016г.
2. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М. : Просвещение, 2008.
3. УМК. Тесты по физике к учебнику А. В. Пёрышкина «Физика. 8 класс » / А. В. Чеботарёва. –М. : Издательство «Экзамен», 2015.
4. УМК. Контрольные и самостоятельные работы по физике к учебнику А. В. Пёрышкина «Физика. 8 класс » / О, И. Громцева. – М. : Издательство «Экзамен», 2015.
5. Контрольные работы по физике для 7-9 классов. / А. Е. Марон, Е. А. Марон. – М. : Просвещение, 2016.
6. Тесты по физике к учебнику А. В. Пёрышкина «Физика. 8 класс » / А. Е. Марон, Е. А. Марон. – М. : Просвещение, 2015.
7. Сборник качественных задач по физике для 7-9 классов. / А. Е. Марон, Е. А. Марон. - М. : Просвещение, 2016.
8. Физика. Контрольные работы в новом формате. 8 класс / И.В. Годова, - М : «Интеллект-Центр», 2015.