

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Приморская средняя общеобразовательная школа**

«Согласовано»

Заместитель директора
по УВР МБОУ Приморская СОШ
Е.В. Зотова

«29» 08 2017 г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ
Приморская СОШ
Т.В. Брацук
Приказ № 37

от «29» 08 2017 г.



**Рабочая программа
Загидуллиной Анны Адамовны
по физике
для 8 класса**

2017– 2018 учебный год

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Физика»
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.

Цели и задачи

Общеучебные

Цели:

Развитие интересов и способностей учащихся.

Понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики.

Формирование у учащихся представления о физической картине мира.

Задачи:

Ознакомить учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы.

Дать учащимся знания о тепловых, электрических, электромагнитных и световых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления.

Сформировать у учащихся умение наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы с использованием измерительных приборов.

Предметно-ориентированные

Учащиеся должны знать:

Смысл понятий: физическое явление, вещество, тепловое движение, электрическое поле, магнитное поле, атом, атомное ядро.

Смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы.

Смысл физических законов: сохранение

энергии в тепловых процессах, сохранение электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света.

Учащиеся должны уметь:

- 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, отражение света, преломление света.
- Использовать физические приборы для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности тока, фокусного расстояния.
- Представлять результаты измерения с помощью таблиц, графиков.
- Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы.
- Решать задачи на применение изученных физических законов.
- Осуществлять самостоятельный поиск информации с использованием различных источников, ее обработку и представление.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники, контроля исправности электропроводки в квартире, рационального применения простых механизмов.

Содержание тем учебного курса

Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел.

Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел.

Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.

Влажность воздуха. Относительная влажность воздуха и её измерение. Способы определения влажности воздуха. Психрометр.

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Электромагнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Световые явления

Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света.

№ п/п	Модуль	Примерное количество часов
1	Тепловые явления	24
2	Электрические явления	26
3	Электромагнитные явления	7
4	Световые явления	9
5	Повторение	4
Общее количество часов		70

Календарно – тематическое планирование

(2 часа в неделю)

№ урока	Тема урока	Вид контроля	Дата	
			План	Факт
Раздел 1. Тепловые явления (24часов)				
1.1	Повторение	Фронтальный опрос		
2.2	Вводная контрольная работа	Контрольная работа		
3.3	Тепловое движение. Температура	Фронтальный опрос		
4.4	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	Фронтальный опрос		
5.5	Теплопроводность	Устный ответ		
6.6	Конвекция. Излучение	Физический диктант		
7.7	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	Фронтальный опрос		
8.8	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	Фронтальный опрос		
9.9	Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при остывании	Физический диктант		
10.10	Лабораторная работа № 1	Оформление работы. Выводы		
11.11	Лабораторная работа №2	Оформление работы. Выводы		
12.12	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	Физический диктант		
13.13	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	Фронтальный опрос		
14.14	Контрольная работа №2	Контрольная работа		
15.15	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	Фронтальный опрос		

	кристаллических тел. Графики плавления и отвердевания			
16.16	Удельная теплота плавления	Фронтальный опрос		
17.17	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	Тестирование		
18.18	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Физический диктант		
19.19	Решение задач «Кипение, парообразование и конденсация».	Устный ответ. Решение задач		
20.20	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. <i>Лабораторная работа №3</i>	Оформление работы. Выводы		
21.21	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Фронтальный опрос		
22.22	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	Фронтальный опрос		
23.23	Повторение материала темы «Изменения агрегатных состояний вещества»	Решение задач. Фронтальный опрос		
24.24	<i>Контрольная работа №3</i>	Контрольная работа		
Раздел 2. Электрические явления (26 часов)				
1.25	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов	Фронтальный опрос		
2.26	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества	Фронтальный опрос		
3.27	Электрическое поле	Физический диктант		
4.28	Делимость электрического заряда. Электрон	Фронтальный опрос		
5.29	Строение атома. Объяснение электрических явлений	Физический диктант		
6.30	Электрический ток. Источники	Фронтальный		

	электрического тока	опрос		
7.31	Электрическая цепь и ее составные части	Тестирование		
8.32	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока.	Устный ответ		
9.33	Силы тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока	Фронтальный опрос		
10.34	<i>Лабораторная работа №4.</i>	Оформление работы. Выводы		
11.35	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	Физический диктант		
12.36	<i>Лабораторная работа №5</i>	Оформление работы. Выводы		
13.37	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	Фронтальный опрос		
14.38	Закон Ома для участка цепи	Физический диктант		
15.39	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Реостаты	Фронтальный опрос		
16.40	<i>Лабораторная работа № 6</i>	Оформление работы. Выводы		
17.41	<i>Лабораторная работа № 7</i>	Оформление работы. Выводы		
18.42	Последовательное соединение проводников	Фронтальный опрос		
19.43	Параллельное соединение проводников	Фронтальный опрос		
20.44	Решение задач «Закон Ома. Последовательное и параллельное соединение проводников»	Физический диктант Решение задач		
21.45	Работа и мощность электрического тока	Фронтальный опрос		
22.46	<i>Лабораторная работа № 8</i>	Оформление		

		работы. Выводы		
23.47	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	Фронтальный опрос		
24.48	Электронагревательные приборы . Лампа накаливания Короткое замыкание. Предохранители короткого замыкания..	Устный ответ		
25.49	Повторение материала темы «Электрические явления»	Фронтальный опрос. Решение задач		
26.50	<i>Контрольная работа № 4</i>	Контрольная работа		
Раздел 3. Электромагнитные явления (7 часов)				
1.51	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	Фронтальный опрос		
2.52	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение	Фронтальный опрос		
3.53	<i>Лабораторная работа №9</i>	Оформление работы. Выводы		
4.54	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	Устный ответ		
5.55	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	Фронтальный опрос		
6.56	<i>Лабораторная работа № 10</i>	Оформление работы. Выводы		
7.57	Устройство электроизмерительных приборов.	Тестирование		
1.58	Источник света. Распространение света	Фронтальный опрос		
2.59	Отражение света. Закон отражения света	Фронтальный опрос		
3.60	Плоское зеркало	Устный ответ		
4.61	Преломление света	Физический диктант		

5.62	Линзы. Оптическая сила линзы	Фронтальный опрос		
6.63	Изображение даваемое линзой	Тестирование		
7.64	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	Фронтальный опрос		
8.65	<i>Лабораторная работа № 11</i>	Оформление работы. Выводы		
9.66	<i>Контрольная работа №5</i>	Контрольная работа		
Повторение (4 часа)				
1.67	Повторение	Фронтальный опрос. Решение задач		
2.68	Повторение	Фронтальный опрос. Решение задач		
3.69	Итоговая контрольная работа	Контрольная работа		
4.70	Работа над ошибками			

Приложения

Перечень контрольных работ по темам

№	Тема
1	Вводная контрольная работа
2	Тепловые явления
3	Агрегатные состояния вещества
4	Электрические явления
5	Световые явления
6	Итоговая контрольная работа

Перечень лабораторных работ по темам

	Тема
	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температур
	Измерение удельной теплоемкости вещества
	Измерение влажности воздуха
	Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участ
	Измерение напряжения на различных участках цепи
	Регулирование силы тока реостатом
	Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтме
	Измерение мощности и работы электрического тока
	Сборка электромагнита и испытание его действия
	Изучение электродвигателя
	Получение изображения при помощи линзы

Оборудование, используемое при выполнении лабораторных работ

№1	Калориметр, измерительный цилиндр, термометр, стакан.
№2	Стакан, калориметр, термометр, весы, гири, металлический цилиндр на нити.
№3	Психрометр
№4	Источник питания, низковольтная лампа на подставке, ключ, амперметр, соединительные провода.
№5	Источник питания, резисторы, низковольтная лампа на

	подставке, вольтметр, ключ, соединительные провода
№6	Источник питания, ползунковый реостат, амперметр, ключ, соединительные провода.
№7	Источник питания, проводник, амперметр, вольтметр, реостат, ключ, соединительные провода.
№8	Источник питания, низковольтная лампа на подставке, амперметр, вольтметр, ключ, соединительные провода, секундомер.
№9	Источник питания, ключ, реостат, соединительные провода, компас, детали для сборки электромагнита.
№10	Модель электродвигателя, источник питания, ключ, соединительные провода.
№11	Собирающая линза, экран, лампа с колпачком, измерительная лента.

Демонстрации.

Тепловые явления

Принцип действие термометра.

Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.

Теплопроводность различных материалов.

Конвекция в жидкостях и газах

Теплопередача путем излучения.

Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ

Явление испарения.

Кипения воды.

Измерение влажности воздуха психрометром.

Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания

Электрические и магнитные явления

Электризация тел

Два рода электрических зарядов

Устройство и действие электроскопа

Проводники и изоляторы

Перенос электрического заряда с одного тела на другое

Источники тока

Составление электрической цепи

Измерение силы тока амперметром

Измерение напряжения вольтметром

Магнитное поле тока

Устройство электродвигателя

Световые явления

Источники света

Прямолинейное распространение света

Изображение в плоском зеркале

Перечень учебно – методического обеспечения

№	Автор	Название	Год издания	Издательство
1.	Перышкин А.В.	Физика – 8 класс	2014	М. Дрофа
2.	Лукашик В.И.	Сборник задач по физике 7 – 9 класс	2005	М. Просвещение
3.	Кирик Л.А.	Самостоятельные и контрольные работы по физике 7 – 9 класс	2007	М. Илекса
4.	Волков В.А.	Поурочные разработки по физике 8 класс	2011	М. Вако
5.	Волков В.А.	Тесты по физике 7 – 9 классы	2009	М. Вако
6.	Камзеева Е.Е.	Физика. Типовые экзаменационные варианты	2012	М. Национальное образование
7	Громцева О. И.	Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 класс	2013	М. Экзамен

Обучающие диски

№	Автор	Название	Год издания	Издательство
1.	DVD	Школьный физический эксперимент. Электростатика.	2008	ООО «Минелла»
2.	DVD	Школьный физический эксперимент. Геометрическая оптика.	2008	ООО «Минелла»
3.	DVD	Школьный физический эксперимент. Магнитное поле.	2008	ООО «Минелла»
4.	DVD	Виртуальная школа Кирилла и Мефодия	2006	ООО «Кирилл и Мефодий»