

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Яровская средняя общеобразовательная школа»**

Утверждаю:  
Директор: И.А. Филистеева  
Приказ № 2765-20 от «27» 11 2022г

**Рабочая программа по физике  
(базовый уровень)  
8 класс**

с.Яр, 2022 г.

**Рабочая программа по физике для основного общего образования составлена на основе нормативных документов, определяющих содержание образования, регламентирующих образовательную деятельность ОО:**

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/).
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;
- Примерной программы основного общего образования по физике с сайта <https://fgosreestr.ru>
- Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. N 986);
- Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11. 2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».
- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>
- СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189) с изменениями и дополнениями;
- Приказа № 345 от 28 декабря 2018 г. «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования». Приказа № 233 от 08 мая 2019 г. «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345» с изменениями;
- Национального проекта «Образование». Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 3 сентября 2018 г. №10) <https://strategy24.ru/rf/projects/project/view?slug=natsional-nvy-provektobrazovanive&category=education>

- Основной образовательной программы ООО МКОУ «Яровская СОШ»;
- Учебного плана МКОУ «Яровская СОШ» на текущий учебный год;
- Устава МКОУ «Яровская СОШ».

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ТЕМАМ КУРСА

### 1.1. Тепловые явления (23 часа).

#### Предметные результаты обучения:

##### *На уровне запоминания*

- физические величины и их условные обозначения: температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования.
- физические приборы: линейка, секундомер, термометр;
- методы изучения физических явлений: наблюдение, эксперимент, теория.

##### Воспроизводить:

- определения понятий: измерение физической величины, цена деления шкалы измерительного прибора;
- определения понятий: гипотеза, абсолютная погрешность измерения, относительная погрешность измерения.
- закон сохранения энергии в тепловых процессах
- график фазовых переходов для любых веществ.

##### *На уровне понимания*

##### Приводить примеры:

- физических явлений, плавления, парообразования, конденсации, кристаллизации;
- физические термины: молекула, атом, вещество, материя;
- связь между температурой и скоростью движения молекул;

##### Объяснять:

- роль и место эксперимента в процессе познания, причины погрешностей измерений и способы их уменьшения
- постоянство температуры при фазовых переходах
- принципы работы тепловых двигателей.

##### *Уметь:*

*Применять в стандартных ситуациях*

- измерять, время; температуру, вычислять погрешность прямых измерений этих величин, погрешность измерений малых величин, записывать результаты прямого измерения с учётом абсолютной погрешности.
- соотносить физические явления и теории, их объясняющие;
- использовать логические операции при описании процесса изучения физических явлений.
- Решать задачи на теплообмен в теплоизолированных системах.

## 1.2. Электрические явления (28 часов)

### Предметные результаты обучения:

#### *На уровне запоминания*

физические величины и их условные обозначения, единицы измерения: заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, электрическая ёмкость; формулы данных физических величин;

- физические приборы: амперметр, вольтметр, омметр.

#### Воспроизводить:

- определения понятий: электрический ток, электрическое поле, электрон, протон, нейтрон, атом, молекула
- определение по плану: силы тока, напряжения, сопротивления, электрической ёмкости;
- графики зависимости: силы тока от напряжения, силы тока от сопротивления.
- различать последовательное и параллельное соединение проводников в электрических цепях.

#### Описывать:

- наблюдаемые действия электрического тока: световое, тепловое, магнитное, химическое.

#### *На уровне понимания*

- существование различных видов носителей электрического тока;
- различный характер носителей электрического тока в проводниках, полупроводниках и электролитах.
- зависимость сопротивления проводника от длины, сечения и материала.
- объяснять суть короткого замыкания.
- объяснять устройство электронагревательных приборов.

#### *Уметь:*

#### *Применять в стандартных ситуациях:*

- определять неизвестные величины, входящие в формулы: закона Ома, закона Джоуля - Ленца, электрической ёмкости, сопротивления;
- строить графики вольт - амперных характеристик проводника;
- находить проявление теплового действия тока в быту и технике;

- решать задачи на виды соединений проводников;
- чертить электрические схемы цепей.

*Применять в нестандартных ситуациях*

- планировать поиск решения проблемы, оценивать полученные результаты;
- использовать теоретические методы научного познания;
- решать комбинированные задачи на комбинированное соединение проводников
- решать задачи на расчет развиваемой мощности в электрических цепях.

Классифицировать:

- различные виды соединений элементов электрических цепей.

### **1.3. Электромагнитные явления (6 часов).**

**Предметные результаты обучения:**

*На уровне запоминания;*

- физические приборы: компас, магнитная стрелка;
- правила пользования магнитной стрелкой;

Воспроизводить:

- изображение магнитного поля прямого тока и катушки;
- изображение силовыми линиями магнитные поля постоянных магнитов и поля Земли,
- правила буравчика, правой руки и левой руки.

*На уровне понимания*

- магнитное поле, как меру электромагнитного взаимодействия;

Объяснять:

- Магнитные явления, связанные с проявлением магнитных полей Земли, тока и постоянных магнитов.

**Уметь:**

*Применять в стандартных ситуациях:*

- определять полюса катушки, по которой протекает ток;
- приводить примеры направления силовых линий поля при взаимодействии магнитов.

Применять:

- решать качественные задачи.

*Применять в нестандартных ситуациях:*

- планировать поиск решения проблемы, оценивать полученные результаты;
- решать задачи на определения движения заряженной частицы в магнитном поле.

## 1.4. Световые явления (8 часов)

### *На уровне запоминания*

- физические величины и их условные обозначения, единицы измерения: фокус, оптическая сила линзы;
- физические приборы: линзы, зеркала;
- устройство и действие перископа);

### Воспроизводить:

- определение по плану: оптическая сила линзы, закон отражения и закон преломления;

### *На уровне понимания*

- явления преломления и отражения;
- получение изображений в зеркале;
- получение изображений в линзе собирающей и рассеивающей;
- получения изображений в глазе человека.

### *Уметь:*

#### *Применять в стандартных ситуациях:*

- приводить примеры различных видов изображений в оптических устройствах;
- строить изображения на чертеже

#### *Применять в нестандартных ситуациях:*

- планировать поиск решения проблемы, оценивать полученные результаты;
- использовать теоретические методы научного познания.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Вопросы, выделенные курсивом, подлежат изучению, но не включаются в Требования к уровню подготовки учащихся и не выносятся на итоговый контроль

### 2.1 Содержание и структура курса «Физика» для 8 класса.

#### 1. Тепловые явления (14ч)

Тепловое движение. *Термометр*. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: Работа и теплопередача. Виды теплопередачи.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. *Удельная теплота сгорания топлива*. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Фронтальные лабораторные работы.

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

#### 1. Изменение агрегатных состояний вещества (22 ч)

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. *Удельная теплота плавления*.

Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. *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*.

Фронтальная лабораторная работа.

4. Измерение относительной влажности воздуха.

#### 3. Электрические явления (31 ч).

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 полупроводниках, газах и растворах электролитов*. *Полупроводниковые приборы*. Сила тока.

Амперметр.

Электрическое напряжение. Вольтметр.

Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Удельное сопротивление. Реостаты. *Последовательное и параллельное соединения проводников.*

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Фронтальные 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 проводника.

9. Измерение работы и мощности электрического тока.

#### **4. Электромагнитные явления (7 ч)**

Магнитное поле тока. *Электромагниты и их применение.* Постоянные магниты. *Магнитное поле Земли.* Действие магнитного поля на проводник с током. *Электродвигатель. Динамик и микрофон.*

Фронтальные лабораторные работы

10. Сборка электромагнита и испытание его действия.

11. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)

#### **5. Световые явления (9 ч)**

Источник света. Прямолинейное распространение света.

Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света.

Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Фронтальные 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



**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

№п/п	Название тем	Количество отводимых часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ	Реализация воспитательного потенциала урока
1	Тепловые явления	23	2	3	<p><u>Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</u>  <u>инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</u></p>
2	Электрические явления	29	1	5	
3	Магнитные явления	5	1	2	
4	Световые явления	10	1	1	
5	Повторение	3	1	-	
<b>ИТОГО</b>		<b>70</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	

## КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ФГОС 8 КЛАСС

№ урока	Тема урока
<b>Повторение-2ч.</b>	
1.	Первоначальные сведения о строении вещества. Взаимодействие тел
2.	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Работа. Мощность. Энергия.
<b>Тепловые явления. (23 часа)</b>	
3.	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.
4.	Способы изменения внутренней энергии тела.
5.	Теплопроводность. Конвекция. Излучение.
6.	<b>Вводная контрольная работа</b>
7.	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.
8.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.
9.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.
10.	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. <i>Лабораторная работа №1 Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры</i>
11.	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых и механических процессах.
12.	<i>Лабораторная работа №2 Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела</i>
13.	Энергия топлива.
14.	Удельная теплота сгорания
15.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.
16.	Удельная теплота плавления.
17.	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации.
18.	Влажность воздуха Способы определения влажности воздуха. <i>Лабораторная работа №3 Измерение влажности воздуха</i>
19.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.
20.	Решение задач
21.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.
22.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.
23.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе
24.	<b>Контрольная работа №1 Тепловые явления</b>
25.	<b>Работа над ошибками.</b>
<b>Электрические явления (28 часов)</b>	

26.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.
27.	Электроскоп. Электрическое поле.
28.	Делимость электрического заряда. Строение атома.
29.	Объяснение электрических явлений.
30.	Проводники, полупроводники, и непроводники электричества.
31.	Электрический ток. Источники электрического тока. Урок изучения нового материала.
32.	Электрическая цепь и её составные части. Правила техники безопасности при работе с электрическими цепями
33.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.
34.	Амперметр. Измерение силы тока. <i>Лабораторная работа №4 Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках</i>
35.	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.
36.	<i>Лабораторная работа №5 Измерение напряжения на различных участках электрической цепи</i>
37.	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.
38.	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.
39.	Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление.
40.	Реостаты. <i>Лабораторная работа №6 Регулирование силы тока реостатом</i>
41.	<i>Лабораторная работа №7 Определение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра</i>
42.	Последовательное соединение проводников
43.	Параллельное соединение проводников.
44.	Решение задач.
45.	Работа и мощность электрического тока.
46.	<i>Лабораторная работа №8 Измерение мощности и работы тока в электрической лампе</i>
47.	Нагревание проводника электрическим током Закон Джоуля - Ленца. Лампа накаливания.
48.	Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.
49.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.
50.	<b>Контрольная работа №2 по теме: Электрические явления</b>
51.	Работа над ошибками.
52.	Конденсатор.
<b>Электромагнитные явления (6 часов)</b>	
53.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока Магнитные линии.
54.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.

	Применение электромагнитов. <i>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и его испытание»</i>
55.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.
56.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. <i>Лабораторная работа №10 Изучение электрического двигателя постоянного тока на модели</i>
57.	Устройство электроизмерительных приборов. Подготовка к контрольной работе
58.	<b>Контрольная работа №3 Электромагнитные явления</b>
<b>Световые явления (8 часов)</b>	
59.	Работа над ошибками. Источники света. Распространение света.
60.	Отражение света Законы отражения света. Плоское зеркало.
61.	Преломление света. Линзы. Оптическая сила линзы
62.	Изображения, даваемые линзой
63.	<i>Лабораторная работа №11 Получение изображения при помощи линзы.</i> Глаз и зрение
64.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.
65.	<b>Контрольная работа №4 Световые явления</b>
66.	.Работа над ошибками. Видимое движение светил.
<b>Повторение-3 ч.</b>	
67.	Повторение курса физики 8-ого класса. Подготовка к итоговой контрольной работе.
68.	<b>Итоговая контрольная работа по курсу физики 8-ого класса.</b>
69-70	Работа над ошибками.

## ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, ФОРМЫ

Контрольные работы	Лабораторные работы
Вводная контрольная работа	Л.Р. № 1 Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры
К.Р. №1 Тепловые явления	Л.Р. № 2 Измерение удельной теплоемкости вещества
К.Р. №2 Электрические явления	Л.Р. № 3 Измерение влажности воздуха
К.Р. №3 Электромагнитные явления	Л.Р. № 4 Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных её участках
К.Р. №4 Световые явления	Л.Р. № 5 Измерение напряжения на различных участках электрической цепи
К.Р. Итоговая	Л.Р. №6 Регулирование силы тока реостатом
	Л.Р. № 7 Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра
	Л.Р. №8 Измерение мощности и работы тока в электрической цепи
	Л.Р. №9 Сборка электромагнита и испытание его действия
	Л.Р. №10 Изучение электродвигателя постоянного тока
	Л.Р. №11 Получение изображения с помощью линзы