

МБОУ «Витимская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено  
на заседании МО ЕМЦ

протокол № 1  
« 27 » 08 2021 г.

Руководитель МО  
Л.А. Карпова Карпова

Согласовано  
зам. Директора по УВР  
О.А. Силицына

Силицына  
« 30 » 08 2021 г.

Утверждаю  
директор МБОУ «ВСОШ»  
В.М. Золотуева

Золотуева  
Приказ № 44 от  
« 27 » 08 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по физике для 8 класса  
уровень базовый  
УМК: А.В. Перышкин  
срок реализации 2021 – 2022 учебный год  
68/70 учебных часов

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы по учебным предметам.

Физика 8 класс.

Стандарты второго поколения ООО

Разработчик программы: Цырсндоржисв Цыбик Дамбисвич  
учитель физики

соответствия занимаемой должности квалификационная категория

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Личностными** результатами обучения физике в основной школе являются:

Для 8-го класса:

- готовность к жизненному и личностному самоопределению (*прим.* самоопределение – определение человеком своего места в обществе и жизни в целом, выбор ценностных ориентиров, определение своего "способа жизни" и места в обществе);
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

**Метапредметными** результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
  - понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическим моделям и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
  - формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
  - приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
  - развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
  - освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения

Для 8-го класса:

Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определять цель деятельности на уроке самостоятельно.</li> <li>• Учиться формулировать учебную проблему совместно с учителем.</li> <li>• Учиться планировать учебную деятельность на уроке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.</li> <li>• Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.</li> <li>• Добывать новые знания: находить</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</li> <li>• Слушать и понимать речь других.</li> <li>• Выразительно пересказывать текст.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.</li> <li>• Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).</li> <li>• Определять успешность выполнения своего задания при помощи учителя</li> </ul>	<p>необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</li> <li>• Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вступать в беседу на уроке и в жизни.</li> <li>• Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</li> <li>• Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).</li> </ul>
--	---	---

**Предметными** результатами обучения физике в основной школе являются:

**Тепловые явления Ученик научится:**

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

**Ученик получит возможность научиться:**

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

### **Электрические и магнитные явления Ученик научится:**

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света;
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля— Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля— Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

### **Ученик получит возможность научиться:**

- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического

заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца и др.);

- приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

## Содержание учебного предмета

8 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

### **I. Тепловые явления (26 часов)**

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи. Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Конвекция. Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания. Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества. Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа пара и газа при расширении. Кипение жидкости. Влажность воздуха. Тепловые двигатели. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях. КПД теплового двигателя.

Фронтальная лабораторная работа.

2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

### **II. Электрические явления и электромагнитные явления (31 часа)**

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов. Объяснение электрических явлений. Проводники и непроводники электричества. Действие электрического поля на электрические заряды.

Постоянный электрический ток. Источники электрического тока. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.

Сопротивление. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка электрической цепи. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока

Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами. Нагревание проводников электрическим током. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применения. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

**Фронтальные лабораторные работы.**

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

6. Регулирование силы тока реостатом.

7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

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

### **III. Световые явления. (10 часов)**

Источники света.

Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение даваемое линзой. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.

#### ***Фронтальные лабораторные работы.***

11. Изучение законов отражения света
12. Наблюдение явления преломления света
13. Получение изображения при помощи линзы.

Резерв -2час

### **IV. Повторение (1 ч)**

## Календарно-тематическое планирование

8 класс

№ п/п	Наименование темы	Кол -во часо в	Дата		Использование оборудования «Точки роста»
			план	факт	
	<b>Тепловые явления (26 часов)</b>				
1	Тепловое движение. Температура.	1	2.09		Лабораторный термометр, датчик температуры
2	Внутренняя энергия.	1	8.09		Демонстрация «Изменение внутренней энергии тела при трении и ударе»: датчик температуры, две доски, две свинцовые пластинки, молоток
3	Способы изменения внутренней энергии тела.	1	9.09		
4	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1	15.09		
5	Конвекция. Излучение.	1	16.09		Демонстрация «Поглощение световой энергии»: два датчика температуры, лампа, лист белой и чёрной бумаги, скотч
6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость.	1	22.09		
7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	23.09		
8	<b>Фронтальная лабораторная работа №1. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».</b>	1	29.09		Датчик температуры, термометр, калориметр, мерный цилиндр (мензурка), лабораторные стаканы, горячая и холодная вода
9	Уравнение теплового баланса.	1	30.09		



10	<b>Лабораторная работа №2.</b> <b>«Измерение удельной теплоемкости твердого тела».</b>	1	6.10		Датчик температуры, термометр, калориметр, горячая и холодная вода, мерный цилиндр, груз цилиндрический с крючком, нить, электронные весы
11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	7.10		
12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	13.10		
13	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Тепловые явления».</b>	1	14.10		
14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1	20.10		
15	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	1	21.10		Демонстрация № 1. «Определение удельной теплоты плавления льда»: датчик температуры, калориметр, сосуд с тающим льдом, сосуд с водой, электронные весы. Демонстрация № 2. «Образование кристаллов»: микроскоп, пробирка с насыщенным раствором двуххромовокислого аммония, предметное стекло, стеклянная палочка
16	Решение задач по теме «Плавление тел»	1	27.10		
17	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1	28.10		Демонстрация «Испарение спирта»: датчик температуры, пробирка, листочки бумаги, резинки, разные спирты
18	Кипение. Удельная теплота парообразования.	1	10.11		Демонстрация «Изучение процесса кипения воды»: датчик температуры, штатив универсальный, колба стеклянная, спиртовка,

					поваренная соль
19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Фронтальная лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»	1	11.11		Датчик температуры, термометр, марля, сосуд с водой
20	Решение задач по теме: «Агрегатные состояния вещества»	1	17.11		
21	Объяснение агрегатных состояний вещества на основании атомно-молекулярного строения	1	18.11		
22	Двигатель внутреннего сгорания	1	24.11		
23	Принцип действия тепловой машины. Паровая турбина.	1	25.11		
24	КПД теплового двигателя.	1	1.12		
25	Решение задач по теме «Нахождение КПД теплового двигателя»	1	2.12		
26	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества».</b>	1	8.12		
	<b>Электрические и электромагнитные явления (31ч)</b>				
27	Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов. Электроскоп.	1	9.12		
28	Электрическое поле.	1	15.12		
29	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	1	16.12		
30	Объяснение электрических явлений.	1	22.12		
31	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части.	1	23.12		
32	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	1	12.01		
33	Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока.	1	13.01		

34	<b>Фронтальная лабораторная работа №4. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».</b>	1	19.01		Датчик тока, амперметр двухпредельный, источник питания, комплект проводов, резисторы, ключ
35	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1	20.01		
36	<b>Фронтальная лабораторная работа №5. «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».</b>	1	26.01		Датчик напряжения, вольтметр двухпредельный, источник питания, комплект проводов, резисторы, ключ
37	Электрическое сопротивление проводников. Удельное сопротивление. Реостаты.	1	27.01		
38	Закон Ома для участка цепи.	1	3.02		Демонстрация «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения»: датчик тока, датчик напряжения, резистор, реостат, источник питания, комплект проводов, ключ
39	Решение задач по теме: «Закон Ома. Вычисление сопротивления проводников»	1	9.02		
40	<b>Фронтальная лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»</b>	1	10.02		Датчик тока, реостат, источник питания, комплект проводов, ключ
41	<b>Фронтальная лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</b>	1	16.02		Датчик тока, датчик напряжения, амперметр двухпредельный, вольтметр двухпредельный, резисторы, источник питания, комплект проводов, ключ
42	Последовательное соединение проводников.	1	17.02		Датчик тока, датчик напряжения, амперметр двухпредельный, вольтметр двухпредельный, резисторы, источник

					питания, комплект проводов, ключ
43	Параллельное соединение проводников.	1	24.02		Датчик тока, датчик напряжения, амперметр двухпредельный, вольтметр двухпредельный, резисторы, источник питания, комплект проводов, ключ
44	Обобщающий урок по теме «Сила тока, напряжение и сопротивление проводника»	11	2.03		
45	<b>Контрольная работа №3 «Сила тока, напряжение и сопротивление проводника»</b>	1	3.03		
46	Работа и мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока применяемые на практике.	1	9.03		
47	<b>Фронтальная лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».</b>	1	10.03		Датчик тока, датчик напряжения, амперметр двухпредельный, вольтметр двухпредельный, лампочка, источник питания, комплект проводов, ключ
48	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	1	16.03		
49	Конденсатор.	1	17.03		
50	Решение задач.	1	17.03		
51	<b>Контрольная работа №4 «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца».</b>	1	30.03		
52	Магнитное поле тока.	1	31.03		
53	Электромагниты и их применение.	1	6.04		
54	<b>Фронтальная лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».</b>	1	7.04		

55	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов.	1	13.04		Демонстрация «Измерение поля постоянного магнита»: датчик магнитного поля, постоянный магнит полосовой
56	Магнитное поле Земли.	1	14.04		Датчик магнитного поля, постоянный магнит полосовой, линейка измерительная
57	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель <b>Фронтальная лабораторная работа №9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».</b>	1	20.04		Демонстрация «Измерение магнитного поля вокруг проводника с током»: датчик магнитного поля, два штатива, комплект проводов, источник тока, ключ
	<b>Световые явления ( 10ч)</b>				
58	Источники света. Распространение света.	1	21.04		Осветитель с источником света на 3,5 В, источник питания, комплект проводов, щелевая диафрагма
59	Отражение света. Законы отражения света.	1	27.04		Осветитель с источником света на 3,5 В, источник питания, комплект проводов, щелевая диафрагма, полуцилиндр, планшет на плотном листе с круговым транспортиром
60	Плоское зеркало. Изображение в плоском зеркале.	1	28.04		
61	Преломление света. Закон преломления.	1	4.05		Осветитель с источником света на 3,5 В, источник питания, комплект проводов, щелевая диафрагма, полуцилиндр, планшет на плотном листе с круговым транспортиром
62	Линзы. Оптическая сила линзы.	1	5.05		
63	Изображения, даваемые линзой.	1	11.05		

64	<b>Фронтальная лабораторная работа №11. «Получение изображения при помощи линзы».</b>	1	12.05		Осветитель с источником света на 3,5 В, источник питания, комплект проводов, щелевая диафрагма, экран стальной, направляющая с измерительной шкалой, собирающие линзы, рассеивающая линза, слайд «Модель предмета» в рейтере
5	Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки.	1	18.05		
66	Решение задач.	1	19.05		
67	<b>Контрольная работа №5 «Итоговая контрольная работа»</b>	1	25.05		
	<b>Повторение (1ч)</b>				
68	Анализ ошибок допущенный в итоговой контрольной работе	1	26.05		