

Муниципальное общеобразовательное казенное учреждение
основная общеобразовательная школа
с. Шалегова Оричевского района Кировской области



Директор
Шалеговской основной школы
Яговкина О.Н.

Приказ № 23/7 от 30.08.2022

Рабочая программа по физике 8 класс

на 2022-2023 учебный год

Составитель:
учитель физики
Вершинин В.М.

Шалегово
2022

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» составлена на основе авторской программы А.В. Перышкина, Н.В. Филонович, Е.М., Е.М. Гутник «Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы», Дрофа, 2013г.

На реализацию данной программы, согласно учебному плану учреждения, отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Используемый учебник: Физика: учебник для 8 класса / Перышкин А.В.– М.: «Дрофа», 2019 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

Тепловые явления

Учащийся научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота 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, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся 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, тепловых и гидроэлектростанций;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Электрические явления

Учащийся научится:

- распознавать электрические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное).
- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).
- описывать изученные свойства тел и электрические явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, электрические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний об электрических явлениях.
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания об электрических 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 влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
- 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.);
- использовать приемы 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 как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Магнитные явления

Учащийся научится:

- распознавать магнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу.
- описывать изученные свойства тел и магнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, магнитные явления и процессы, используя физические законы; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний о магнитных явлениях
- решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины; на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о магнитных 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 влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов.
- использовать приемы 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 как на основе имеющихся знаний об магнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи метода оценки.

Световые явления

Учащийся научится:

- распознавать световые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.
- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
- описывать изученные свойства тел и световые явления, используя физические величины: фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, световые явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний о световых явлениях.
- решать задачи, используя физические законы (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о световых 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 влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов;
- использовать приемы 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 как на основе имеющихся знаний о световых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Личностные результаты

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
2. убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

Метапредметные результаты:

- 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, теоретическими моделями 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 информацию 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, вести дискуссию.
- Содержание учебного предмета
- Содержание обучения представлено в программе разделами «Тепловые явления», «Электрические явления», «Магнитные явления», «Световые явления»
- Тепловые явления

- 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. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Психрометр. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Зависимость температуры кипения от давления. 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. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.
- Лабораторные работы
 - Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры»
 - Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»
 - Лабораторная работа № 3 «Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра»
- Электрические явления
 - Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.
 - Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.
 - Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. правила безопасности при работе с источниками электрического тока
- Лабораторные работы
 - Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»
 - Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения»
 - Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом»
 - Лабораторная работа № 7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»
 - Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»
- Магнитные явления

- Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.
- Лабораторные работы
- Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»
- Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»
- Световые явления
- 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.
- Лабораторные работы
- Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»
- Тематическое планирование с указанием количества часов,
• отводимых на освоение каждой темы
- Тематическое планирование с указанием количества часов,
• отводимых на освоение каждой темы

№п/п	Название тем	Количество отводимых часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Тепловые явления	23	2	3
2	Электрические явления	26	2	5
3	Магнитные явления	6		2
4	Световые явления	11		1
5	Повторение	2		-
ИТОГО		68	4	11

Тематическое планирование учебного материала по физике 8 класс

Предмет Физика Класс(ы): 8

Учитель :Вершинин В. М.

Кол-во нед.часов: 2 час

Программа (гос., авт., кто автор):

Перышкин А.В. Учебный комплекс для учащихся : Учебник „Физика-8,,

Наличие мет. разработок для учителей:

Планирование

Название темы (тема урока)	№ урока	Дата проведения занятия.	
		<i>По плану</i>	<i>Факти- чески</i>
1	2	3	4
ТЕМА 1: Тепловые явления. 23 часа			
Техника безопасности в кабинете физики. Температура. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул.	1/1	2 сентября	
Внутренняя энергия	2/2	6	
Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача.	3/3	9	
Виды теплопередачи (теплопроводность).	4/4	13	
Виды теплопередачи (конвекция, излучение).	5/5	16	
Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.	6/6	20	
Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	7/7	23	

Удельная теплота сгорания топлива.	8/8	27	
Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	9/9	30	
Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.	10/10	4 октября	
Решение задач по теме «Тепловые явления».	11/11	7	
Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».	12/12	18	
Плавление и отвердевание тел. Температура плавления.	13/1	21	
График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	14/2	25	
Испарение и конденсация.	15/3	28	
Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления.	16/4	1 ноября	
Относительная влажность воздуха и её измерение. Психрометр .	17/5	4	
Лабораторная работа № 3 «Измерение относительной влажности воздуха».	18/6	8	
Удельная теплота парообразования.	19/7	11	
Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	20/8	15	
Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	21/9	18	
Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания.	22/10	29	
Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин	23/11	2 декабря	
ТЕМА 2: Электрические явления. 26 часов			
Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп.	24/1	6	
Электрическое поле. Дискретность электрического заряда. Электрон. Напряжённость электрического поля..	25/2	9	
Строение атомов. Закон сохранения электрического заряда. Объяснение электрических явлений.	26/3	13	
Проводники, диэлектрики и полупроводники.	27/4	16	
Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь.	28/5	20	
Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	29/6	23	
Сила тока. Амперметр.	30/7	27	
Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	31/8	30	

Электрическое напряжение. Вольтметр.	32/9	10 января	
Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	33/10	13	
Электрическое сопротивление проводников. Закон Ома для участка цепи.	34/11	17	
Удельное сопротивление. Реостаты.	35/12	20	
Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом».	36/13	24	
Решение задач по теме «Сила тока, напряжение, сопротивление».	37/14	27	
Лабораторная работа № 7 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника».	38/15	31	
Последовательное и параллельное соединения проводников.	39/16	3 февраля	
Решение задач по теме «Электрический ток»	40/17	7	
Контрольная работа №3 по теме «Электрический ток»	41/18	10	
Работа и мощность электрического тока.	42/19/1	14	
Лабораторная работа №8 «Измерение работы и мощности электрического тока»	43/20/2	17	
Количество теплоты, выделяемое проводником с током.	44/21/3	28	
Конденсатор	45/22/4	3 марта	
Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Плавкие предохранители	46/23/5	7	
Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами. Счетчик электрической энергии.	47/24/6	10	
Решение задач по теме «Работа и мощность тока».	48/25/7	14	
Контрольная работа №4 по теме «Работа и мощность тока».	49/26/8	17	
ТЕМА 3: Электромагнитные явления. 6 часов			
Магнитное поле тока.	50/1	21	
Электромагниты и их применение	51/2	24	
Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	52/3	28	
Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	53/4	31	

Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.	54/5	4 апреля	
Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»	55/6	7	

ТЕМА 4: Световые явления. 11 часов			
Источники света. Прямолинейное распространение света.	56/1	18	
Видимое движение светил.	57/2	21	
Отражение света. Законы отражения.	58/3	25	
Плоское зеркало	59/4	28	
Преломление света	60/5	2 мая	
Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы.	61/6	5	
Построение изображений, даваемых тонкой линзой	62/7	9	
Лабораторная работа №11 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений».	63/8	12	
Оптические приборы. Фотоаппарат.	64/9	16	
Глаз как оптическая система.	65/10	19	
Решение задач по теме «Световые явления».	66/11	23	
Итоговое повторение. 2 часа			
Тепловые явления.	67/1	26	
Электрический ток.	67/2	30	

ТЕМА 1: Тепловые явления. 23 часа	
Температура. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул.	1/1
Внутренняя энергия	2/2
Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача.	3/3
Виды теплопередачи.	4/4
Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.	5/5
Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	6/6
Удельная теплота сгорания топлива.	7/7
Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	8/8
Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.	9/9
Решение задач по теме «Тепловые явления».	10/10
Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».	11/11

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления.	13/1
График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	14/2
Испарение и конденсация.	15/3
Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления.	16/4
Относительная влажность воздуха и её измерение. Психрометр .	17/5
Лабораторная работа № 3 «Измерение относительной влажности воздуха».	18/6
Удельная теплота парообразования.	19/7
Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	20/8
Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	21/9

Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания.	22/1 0	
Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин	23/1 1	
Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп.	24/1	4
Электрическое поле. Дискретность электрического заряда. Электрон. Напряжённость электрического поля..	25/2	8
Строение атомов. Закон сохранения электрического заряда. Объяснение электрических явлений.	26/3	11
Проводники, диэлектрики и полупроводники.	27/4	15
Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь.	28/5	18
Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	29/6	22