

**Комитет администрации г.Славгорода Алтайского края по образованию
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Славгородская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрено

Согласовано

Утверждено

На заседании ШУМО

Заместитель директора по УВР

Директор школы

**Рабочая программа
основного общего образования по физике
для 8 класса**

(Предметная область «Естественнонаучные предметы»)

Разработчик программы:

Кольчик Е.В., учитель физики

первой квалификационной категории

с. Славгородское г. Славгород Алтайский край

2022 год

Рабочая программа по физике составлена на основе:

–Авторской программы основного общего образования. Физика. 7-9 классы. А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- 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;
- 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

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

- Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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.

Демонстрации

- принцип действия термометра
- теплопроводность различных материалов
- конвекция в жидкостях и газах.
- теплопередача путем излучения
- явление испарения
- постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении
- понижение температуры кипения жидкости при понижении давления
- наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом

Эксперименты

- исследование изменения со временем температуры остывания воды
- изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды
- измерение влажности воздуха

Внеурочная деятельность

- объяснить, что такое инфра, экзотермический, сублимация, аморфный, изотропия, дисстилят. Перпетуум - мобиле?
- исследование изменения температуры воды, если в ней растворить соль
- исследование теплопроводности алюминиевой железной и латунной кастрюли одинаковых размеров с одинаковым количеством воды на одинаковом огне за одно время. Выяснить какая кастрюля обладает большей теплопроводностью.
- исследование и объяснение вращения и ускорения вращения бумажной змейки над включенной эл. лампой. Объяснение данного явления.
- исследование двух кусочков льда обернутых в белую и черную ткань под действием включенной эл. лампочки.
- построение классификационной схемы, выделяя основанием деления способы изменения внутренней энергии (мех. работа, хим. реакции, взаимодействие вещества с электромаг. полем, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение.
- исследовать термос и сделать чертеж, показывающий его устройство. Налить в термос горячей воды и найти ее температуру. определить какое количество теплоты теряет термос в час. Повторить то же с холодной водой и определить какое количество теплоты термос приобретает в час. Сравнить и почему термос сохраняет вещество холодным лучше, чем теплым?
- сделать наглядный прибор по обнаружению конвекционных потоков жидкости
- экспериментальным путем проверить какая вода быстрее замерзнет, горячая или холодная? Построить график зависимости температуры от времени, измеряя через одинаковые промежутки времени температуру воды, пока на поверхности одной из них не появится лед.
- изготовление парафиновой игрушки, с использованием свечи и пластилина.

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.

Демонстрации

- электризация тел
- два рода электрических зарядов
- устройство и действие электроскопа
- закон сохранения электрических зарядов
- проводники и изоляторы
- источники постоянного тока
- измерение силы тока амперметром
- измерение напряжения вольтметром
- реостат и магазин сопротивлений
- свойства полупроводников

Эксперименты

- объяснить, что это? (нуклон, аккумулятор, диэлектрик, потенциал, манганин.
- исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения
- изучение последовательного соединения проводников
- изучение параллельного соединения проводников
- регулирование силы тока реостатом
- измерение электрического сопротивления проводника
- измерение мощности электрического тока

Внеурочная деятельность

- изготовление простейшего электроскопа (Бутылка с пробкой, гвоздь длиной 10 – 15 см, тонкая бумага. В пробку вбить гвоздь так, чтобы он торчал из нее на 2 – 3 см. Шляпка гвоздя будет «шариком» электроскопа. Полоску тонкой бумаги наколоть на заостренный кончик гвоздя, это лепестки электроскопа.

- измерение КПД кипятильника
- изготовление из картофелины или яблока источника тока (взять любое это вещество и воткнуть в него медную и цинковую пластинку.

Подсоединить к этим пластинкам 1,5 В лампочку.

- найти дома приборы, в которых можно наблюдать тепловое. Химическое и электромагнитное действие эл. тока. Описать их.
- Изготовление электромагнита (намотать на гвоздь немного проволоки и подключить эту проволоку к батарейке, проверить действие на мелких железных предметах)
- сравнить амперметр и вольтметр, используя знания, полученные из учебника и инструкции к приборам, работу оформить в виде таблицы.
- работа с инструкцией к сетевому фильтру, заполняя таблицу по вопросам.
- заполнить таблицу по инструкциям домашних электроприборов.

Магнитные явления

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

Демонстрации

- Опыт Эрстеда
- Магнитное поле тока
- Действие магнитного поля на проводник с током
- устройство электродвигателя

Внеурочная деятельность

- что такое дроссель, соленоид, ротор, статор,
- изучение магнитного поля полосового магнита, дугового магнита и катушки с током, рисунки магнитного поля.
- изучение свойств постоянных магнитов(магнит, компас и разные вещества: резина, проволока, гвозди, деревян. бруски и т.п.)

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

Демонстрации

- прямолинейное распространение света
- отражение света
- преломление света
- ход лучей в собирающей линзе
- ход лучей в рассеивающей линзе
- построение изображений с помощью линз
- Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
- Дисперсия белого света
- Получение белого света при сложении света разных цветов

Внеурочная деятельность

- обнаружение тени и полутени
- исследование: взять метровую палку и на улице измерить размер ее тени, затем определить реальную высоту деревьев, домов, столбов, измеряя их тени. Полученные данные оформить в виде таблицы.
- используя различные источники сделать в виде наглядных карточек оптические иллюзии
- выяснить, что это? (диапозитив, камера – обскура, монокуляр, дуализм, квант, рефракция, диоптрия)

Возможные экскурсии: ферма, строительные площадки, мельница, пожарная станция, диагностические кабинеты поликлиники или больницы.

Подготовка сообщений по заданной теме: Единицы температуры, используемые в других странах. Температурные шкалы. Учет и использование разных видов теплопередачи в быту. Дизельный двигатель, свеча Яблочкова, лампа накаливания А.Н. Лодыгина, лампа с угольной

нитью Эдисона. Влияние солнечной активности на живую и неживую природу. Полярные сияния. Магнитное поле планет Солнечной системы. Полиморфизм.

Роберт Вуд – выдающийся ученый, человек и экспериментатор. Сергей Иванович Вавилов и его вклад в историю развития учения о свете.

Возможные исследовательские проекты: Принцип симметрии Пьера Кюри и его роль в кристаллографии. Исследование процесса кипения и замерзания пресной и соленой воды. Исследование процесса плавления гипосульфита. Экологические проблемы «глобального потепления». Экспериментальное исследование полного отражения света. Физика в человеческом теле. Групповой проект «Физика в загадках»

КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование по физике для 8 класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

1. Развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.
2. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека.
3. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.
4. Развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
Раздел 1 Тепловые явления (23 часа)				
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Тепловые явления. Температура. Внутренняя энергия	1		
2.	Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность, конвекция, излучение.	1		
3.	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1		
4.	Конвекция. Излучение.	1		
5.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1		
6.	Удельная теплоемкость.	1		
7.	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1		
8.	Лабораторная работа №1. «Определение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»	1		
9.	Лабораторная работа №2. «Определение удельной теплоемкости твердого тела»	1		
10.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1		
11.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1		

12.	Контрольная работа по теме «Тепловые явления».	1		
10	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание.	1		
14.	График плавления и отвердевания. Удельная теплота плавления.	1		
15.	Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация».	1		
16.	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации пара.	1		
17.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1		
18.	Решение задач по теме «Удельная теплота парообразования и конденсации».	1		
19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа №3. «Определение влажности воздуха»	1		
20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1		
21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя..	1		
22	Контрольная работа по теме «Агрегатные состояния вещества»	1		
23	Зачет по теме «Тепловые явления»			
Раздел 2 Электрические явления (29 часов)				
24	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	1		
25	Электроскоп. Электрическое поле.	1		
26	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.	1		
27	Объяснение электрических явлений.	1		
28	Проводники. Полупроводники и непроводники электричества.	1		
29	Электрический ток. Источники электрического тока. Кратковременная контрольная работа по теме «Электризация тел. Строение атома».	1		
30	Электрическая цепь и её составные части.	1		
31	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1		
31	Сила тока. Измерение силы тока.	1		
33	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №4. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	1		
34	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1		
35	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.	1		
36	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1		

37	Закон Ома для участка цепи.	1		
38	Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1		
39	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	1		
40	Реостаты. Лабораторная работа №6 «Измерение силы тока и его регулирование реостатом»	1		
41	Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	1		
42	Последовательное соединение проводников.	1		
43	Параллельное соединение проводников.	1		
44	Решение задач по теме «Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи»	1		
45	Контрольная работа по темам «Электрический ток. Напряжение», «Сопротивление. Соединение проводников»	1		
46	Работа и мощность электрического тока.	1		
47	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1		
48	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	1		
49	Конденсатор	1		
50	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	1		
51	Контрольная работа по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля - Ленца», «Конденсатор».	1		
52	Зачет по теме «Электрические явления»	1		
Раздел 3 Электромагнитные явления (5 часов)				
53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1		
54	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1		
55	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1		

56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	1		
57	Контрольная работа по теме «Электромагнитные явления»	1		
Раздел 4 Световые явления (10 часов)				
58	Источники света. Распространение света.	1		
59	Видимое движение светил	1		
60	Отражение света. Закон отражения света.	1		
61	Плоское зеркало	1		
62	Преломление света. Закон преломления света.	1		
63	Линзы. Оптическая сила линзы.	1		
64	Изображения, даваемые линзой	1		
65	Лабораторная работа №11 «Изучение свойств изображения в линзах»	1		
66	Глаз и зрение. Решение задач на построение изображений полученных с помощью линз.	1		
67	Контрольная работа по теме «Законы отражения и преломления света»	1		
Повторение пройденного материала (3 часа)				

Программное учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Класс	Учебный предмет	Программа	Учебник	Методическое пособие	Контрольно-измерительные материалы
8	Физика	Физика. 7-9 классы: рабочая программа к линии УМК А.В.Перышкина, Е.М.Гутник: учебно-методическое пособие/ Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. – Дрофа, 2017.	Физика. 8 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений / А.В.Перышкин. - М.: Дрофа, 2013.	Физика. 8 кл. Методическое пособие / Н.В.Филонович.– М.: Дрофа, 2015.	Физика. 7 класс: самостоятельные и контрольные работы к учебнику А.В. Перышкина/ А.Е.Марон,Е.А.Марон. – М.: Дрофа, 2016

Фонд оценочных средств по предметам учебного плана

Класс	Предмет	Источник	Вид работы
8	Физика (базовый уровень)	<p>Физика. 8 класс: самостоятельные и контрольные работы к учебнику А.В.Перышкина /А.Е.Марон, Е.А.Марон. – М.: Дрофа, 2017.</p> <p>Физика. 8кл. Методическое пособие / Н.В.Филонович.– М.: Дрофа, 2015.</p>	<p>Контрольные работы - 5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контрольная работа по теме Агрегатные состояния вещества 2. Контрольная работа по темам Электрический ток. Напряжение, Соппротивление. Соединение проводников 3. Контрольная работа по темам Работа и мощность электрического тока, Закон Джоуля - Ленца, Конденсатор. 4. Контрольная работа по теме Электромагнитные явления 5. Контрольная работа по теме Законы отражения и преломления света <p>Зачеты – 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зачет по теме Тепловые явления 2. Зачет по теме Электрические явления 3. Зачет по теме Световые явления <p>Лабораторные работы - 11</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры 2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела 3. Измерение влажности воздуха 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

			<p>9. Сборка электромагнита и испытание его действия.</p> <p>10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).</p> <p>11. Получение изображения при помощи линзы</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

