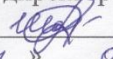


Согласовано:

Зам. директора по УВР

 Шарых И.В.
« 01 » 09 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Ильинская СОШ»

 Никитина И.Н.

Приказ № 117/10
от « 01 » 09 2021 г.



МБОУ "Ильинская средняя общеобразовательная школа"

Рабочая программа по учебному предмету

по физике

для 8 класса

Шарых И.В., учитель физики
Первой квалификационной категории

с. Ильинка
2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по физике, примерной программы основного общего образования по физике и на основании авторских программ по физике: «Физика 8 кл.» А. В. Перышкина. М: Дрофа, 2010.

Цели курса:

- **освоение знаний** о механических явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий
- **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи курса:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании, диалектического, характера физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА:

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития 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 и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

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, 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.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- 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 с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- умения применять теоретические знания на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применения полученных знаний для объединения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирования убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, 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.

Частными предметными результатами изучения курса физики в 8 классе являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, кипение, выпадение росы;
- умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха;
- владение экспериментальными методами исследования: зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре; давления насыщенного водяного пара; определения удельной теплоемкости вещества;
- понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;
- овладение способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;
- понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома, действия электрического тока;
- умение измерять: силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала;

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца;
- понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления проводника, работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора;
- понимание и способность объяснять физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи;
- понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;
- умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного распространения света;
- различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

Содержание учебного материала

Тепловые явления

Тепловое движение. Температура и её измерение. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Демонстрации

Изучение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче. Теплопроводность различных материалов. Конвекция в жидкостях и газах. Теплопередача путем излучения.

Лабораторные работы

Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Расчёт количества теплоты при теплообмене. Принципы работы

тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации

Явление испарения. Кипение воды. Постоянство температуры кипения жидкости. Устройство четырёхтактного двигателя внутреннего сгорания.

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Электрическое поле. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действие электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание.

Демонстрации

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи. Измерение силы тока амперметром. Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи. Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи. Измерение напряжения вольтметром. Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Реостат. Измерение напряжений в последовательной электрической цепи. Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.

Лабораторные работы

Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения.

Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

Регулирование силы тока реостатом.

Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

Электромагнитные явления

Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.

Демонстрации

Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы

Сборка электромагнита и испытание его действия.

Изучение электрического двигателя постоянного тока

Световые явления

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Лабораторная работа

Получение изображения при помощи линзы.

Повторение

Примеры теплопередачи в природе и технике. Атмосферные тела.

Контрольно - измерительные материалы

Поставленные цели и задачи решаются на основе различных форм работы (индивидуальной, групповой, фронтальной), применения тестирования, способствует закреплению учебных навыков, помогает осуществлять контроль и самоконтроль учебных достижений.

Контроль осуществляется в виде самостоятельных работ, зачётов, письменных тестов, физических диктантов, контрольных работ, лабораторных работ по разделам учебника.

График лабораторных и контрольных работ по физике

№	Лабораторные работы		Контрольные работы	
1	2			
	Л/работа № 1 «Сравнение кол-ва теплоты при смешивании воды разной температуры»		Контрольная работа № 1 «Внутренняя энергия»	
	Л/работа № 2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела».		Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества»	
2	5			
	Л/работа № 3 «Сборка электрической цепи и измерение тока на ее различных участках»		Контрольная работа № 3 «Электрические явления»	
	Л/работа № 4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».			
	Л/работа № 5 «Регулирование силы тока реостатом»			
	Л/работа № 6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»			
	Л/работа № 7 «Измерение работы и мощности электрического тока»			
3	2			
	Л/работа № 8 «Сборка электромагнита и исследование его действия»		Контрольная работа № 4 «Электромагнитные явления».	
	Л/работа № 9 «Изучение электрического двигателя			

	постоянного тока»			
4	1			
	Л/работа № 10 «Получение изображения при помощи линзы»		Контрольная работа №5 «Световые явления»	

Тематическое планирование по физике

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения
Тепловые явления (26 часов).			
1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия	1	
2	Способы изменения внутренней энергии.	1	
3	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1	
4	Конвекция. Излучение.	1	
5	Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	1	
6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1	
7	Удельная теплоемкость.	1	
8	Расчет кол-ва теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении.	1	
9	Лабораторная работа №1 «Сравнение кол-ва теплоты при смешивании воды разной температуры»	1	24
10	Решение задач по теме «Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела»	1	
11	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела».	1	
12	Удельная теплота сгорания топлива	1	
13	Закон сохранения и превращений энергий	1	
14	Контрольная работа № 1 «Внутренняя энергия»	1	
15	Агрегатные состояния вещества	1	
16	Плавление и отвердевание кристаллических тел	1	
17	Удельная теплота плавления.	1	
18	Решение задач «Расчёт количества теплоты, необходимого для плавления тела».	1	
19	Испарение и конденсация.	1	
20	Кипение	1	
21	Влажность воздуха	1	
22	Удельная теплота парообразования	1	
23	Решение задач «Изменение агрегатных состояний»	1	

24	Тепловые двигатели	1	
25	Двигатель внутреннего сгорания. КПД	1	
26	Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества»	1	
Электрические явления (26 часов)			
27	Электризация тел. Два рода зарядов.	1	
28	Электроскоп. Электрическое поле	1	
29	Дискретность электрического заряда. Электрон.	1	
30	Строение атома. Схема опыта Резерфорда.	1	
31	Объяснение электрических явлений.	1	
32	Электрический ток	1	
33	Электрическая цепь. Электрический ток в металлах и электролитах.	1	
34	Действия электрического тока. Направление электрического тока	1	
35	Сила тока. Амперметр. Решение задач	1	
36	Лабораторная работа № 3 «Сборка электрической цепи и измерение тока на ее различных участках»	1	
37	Электрическое напряжение. Единицы измерения напряжения. Вольтметр	1	
38	Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1	
39	Электрическое сопротивление	1	
40	Закон Ома для участка цепи.	1	
41	Удельное сопротивление. Реостаты.	1	
42	Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом»	1	
43	Лабораторная работа № 6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	1	
44	Последовательное соединение проводников.	1	
45	Параллельное соединение проводников.	1	
46	Решение задач по теме «Закон Ома»	1	

47	Работа электрического тока.	1	
48	Мощность электрического тока	1	
49	Лабораторная работа №7 «Измерение работы и мощности электрического тока»	1	
50	Применение теплового действия электрического тока. Короткое замыкание. Закон Джоуля – Ленца	1	
51	Решение задач по теме «Электрические явления»	1	
52	Контрольная работа № 3 «Электрические явления»	1	
Электромагнитные явления (7 часов)			
53	Магнитное поле тока. Магнитные линии.	1	
54	Электромагниты и их применение. Лабораторная работа № 8 «Сборка электромагнита и исследование его действия»	1	
55	Применение электромагнитов	1	
56	Постоянные магниты.	1	
57	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1	
58	Применение электродвигателей. Лабораторная работа № 9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»	1	
59	Контрольная работа №4 «Электромагнитные явления».	1	
Световые явления (8 часов)			
60	Источники света Распространение света	1	
61	Отражение света. Законы отражения света	1	
62	Плоское зеркало	1	
63	Преломление света	1	
64	Линзы. Оптическая сила линзы.	1	
65	Изображения, даваемые линзой.	1	
66	Лабораторная работа № 10 «Получение изображения при помощи линзы»	1	
67	Контрольная работа №5 «Световые явления»	1	

Повторение (1 час)			
68	Повторение курса физики 8 класса	1	