

«Рассмотрено»
Руководитель МО
И.Р. Шакирова
Протокол № 1
от «22» августа 2022 г.

«Согласовано»
Заместитель директора
по учебной работе
Р.Р. Сомигуллина
«26» августа 2022 г.

«Утверждено»
Директор МБОУ «СОШ
села Нижний Искубаш»
И.М. Муллахметов
Приказ № 145/22
от «31» августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике для 8 класса

учителя физики, первый квалификационной категории
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа села Нижний Искубаш»
Кукморского муниципального района Республики Татарстан
Муллахметова Илнура Магсумовича
на 2022-2023 учебный год

Принята на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от «24» августа 2022 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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.

Предметные результаты обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам.

Содержание учебного предмета 8 класс

Тепловые явления

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.

Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсации. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Лабораторные работы и опыты

Изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Наблюдение изменений внутренней энергии тела в результате теплопередачи и работы внешних сил. Измерение удельной теплоемкости твердого тела. Измерение удельной теплоты плавления льда. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. Исследование процесса испарения. Исследование тепловых свойств парафина. Измерение влажности воздуха.

Демонстрации

Нагревание жидкости в латунной трубке. Нагревание жидкостей на двух горелках. Нагревание воды при сгорании сухого горючего в горелке. Охлаждение жидкости при испарении. Наблюдение процесса нагревания и кипения воды в стеклянной колбе. Принцип действия термометра. Теплопроводность различных материалов. Конвекция в жидкостях и газах. Теплопередача путем излучения. Явление испарения. Наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом. Устройство калориметра. Модель кристаллической решетки.

Предметными результатами при изучении темы 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, конденсация, кипение, выпадение росы
- умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, удельную теплоту парообразования, влажность воздуха
- владение экспериментальными методами исследования зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре и давления насыщенного водяного пара: определения удельной теплоемкости вещества
- понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины с которыми человек постоянно встречается в повседневной жизни, 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 разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

Электрические явления

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

Лабораторные работы и опыты

Опыты по наблюдению электризации тел при соприкосновении. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Изготовление и испытание гальванического элемента. Измерение силы электрического тока. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. Исследование зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

Изучение последовательного соединения проводников. Изучение параллельного соединения проводников. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе. Изучение работы полупроводникового диода. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. Регулирование силы тока реостатом.

Демонстрации

Электризация тел. Взаимодействие наэлектризованных тел. Два рода электрических зарядов.

Устройство и действие электроскопа. Обнаружение поля заряженного шара. Делимость электрического заряда. Взаимодействие параллельных проводников при замыкании цепи. Устройство конденсатора. Проводники и изоляторы. Измерение силы тока амперметром. Измерение напряжения вольтметром. Реостат и магазин сопротивлений.

Предметными результатами при изучении темы являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления в 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 закона сохранения электрического заряда, закона Ома для участка цепи. Закона Джоуля-Ленца
- понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания, с которыми человек сталкивается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании
- владение различными способами выполнения расчетов для нахождения силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

Электромагнитные явления

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

Лабораторные работы и опыты

Исследование явления магнитного взаимодействия тел. Исследование явления намагничивания вещества. Исследование действия электрического тока на магнитную стрелку. Изучение действия магнитного поля на проводник с током. Изучение действия электродвигателя. Сборка электромагнита и испытание его действия. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Демонстрации

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Взаимодействие постоянных магнитов. Устройство и действие компаса. Устройство электродвигателя.

Предметными результатами изучения темы являются:

- 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

- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

Световые явления

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. *Отражение света*. Закон отражения света. *Плоское зеркало*. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Лабораторные работы и опыты

Изучение явления распространения света. Исследование зависимости угла отражения света от угла падения. Изучение свойств изображения в плоском зеркале. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений при помощи линзы.

Демонстрации

Прямолинейное распространение света. Получение тени и полутени. Отражение света. Преломление света. Ход лучей в собирающей линзе. Ход лучей в рассеивающей линзе. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата. Модель глаза.

Предметными результатами изучения темы являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространения 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 и 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, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Дата проведения	
		План.	Факт.
I	Тепловые явления 26		
1.	ТБ в кабинете физики. Тепловое движение атомов и молекул. Тепловое равновесие. Температура.	3/09	
2.	Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия.	7/09	
3.	Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела.	10/09	
4.	Виды теплопередачи. Теплопроводность	14/09	
5.	Конвекция.	17/09	
6.	Излучение. Теплопередача в природе и технике.	21/09	
7.	Количество теплоты. Единицы измерения количества теплоты.	24/09	
8.	Удельная теплоемкость	28/09	
9.	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделенного при охлаждении	01/10	
10.	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	05/10	
11.	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	08/10	
12.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	12/10	

13.	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах.	15/10	
14.	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	19/10	
15.	Анализ контрольной работы. Агрегатные состояния вещества. Плавление и кристаллизация тел.	22/10	
16.	График плавления и кристаллизации. Удельная теплота плавления.	26/10	
17.	Решение задач.	09/11	
18.	Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	12/11	
19.	Кипение. Зависимость температуры кипения от давления.	16/11	
20.	Удельная теплота парообразования и конденсации. Решение задач.	19/11	
21.	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	23/11	
22.	Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Преобразования энергии в тепловых машинах	26/11	
23.	Паровая турбина. Реактивный двигатель.	30/11	
24.	КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.	03/12	
25.	Обобщение темы «Изменение агрегатных состояний вещества».	07/12	
26.	Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	10/12	
II Электрические явления 27			
27.	Анализ контрольной работы. Электризация тел. Взаимодействие зарядов. Два вида электрических зарядов.	14/12	
28.	Электроскоп. Проводники и диэлектрики, полупроводники.	17/12	
29.	Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Действие электрического поля на электрические заряды.	21/12	
30.	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	24/12	
31.	Объяснение электрических явлений. Самостоятельная работа по теме «Электрические явления».	11/01	
32.	Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока.	14/01	
33.	Электрическая цепь и её составные части.	18/01	
34.	Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах.	21/01	
35.	Сила тока. Единицы измерения силы тока.	25/01	
36.	Амперметр. Лаб. работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»	28/01	
37.	Электрическое напряжение. Единицы измерения напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	01/02	
38.	Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	04/02	
39.	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников.	08/02	
40.	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	11/02	
41.	Реостаты. Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом».	15/02	
42.	Закон Ома для участка цепи.	18/02	
43.	Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	22/02	
44.	Последовательное соединение проводников.	25/02	
45.	Параллельное соединение проводников.	01/03	
46.	Работа электрического тока.	04/03	
47.	Мощность электрического тока.	11/03	

48.	Лабораторная работа №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	15/03	
49.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	18/03	
50.	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	22/03	
51.	Короткое замыкание. Предохранители.	5/04	
52.	Контрольная работа №3 по теме «Постоянный ток».	8/04	
53.	Анализ контрольной работы. Обобщение темы «Электрические явления».	12/04	
III Электромагнитные явления 7			
54.	Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Магнитные линии.	15/04	
55.	Магнитное поле катушки с током. Электромагнит.	19/04	
56.	Лаб. раб. №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	22/04	
57.	Взаимодействие магнитов. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	26/04	
58.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.	29/04	
59.	Лабораторная работа №9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока».	03/05	
60.	Контр. работа №4 по теме «Электромагнитные явления».	06/05	
IV Световые явления 8			
61.	Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света.	10/05	
62.	Отражение света. Закон отражения света.	13/05	
63.	Плоское зеркало.	17/05	
64.	Преломление света.	20/05	
65.	Линза. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы.	24/05	
66.	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	27/05	
67.	Лаб. Раб. №10 «Получение изображения при помощи линзы».	31/05	
68.	Контрольная работа №5 по теме «Световые явления».		
69.			

в настоящем документе про
— номеровано, прошнуровано и
скреплено печатью

_____ листа(ов)

Директор школы:

И.М. Муллахметов

