

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Верхнегрековская основная общеобразовательная школа

Утверждаю

Директор МБОУ ВерхнегрековскойООШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.И. Палюх

Приказ от « » \_\_\_\_\_\_\_2022 г. № \_\_\_

**Рабочая программа**

по физике

 основное общее образование, 8 класс

 2 часа в неделю, всего – 69 часов

учитель: Афанасьева Вера Леонидовна

Рабочая программа по физике разработана для 8 класса. Исходными документами для составления рабочей программы явились:

Закон об образовании Российской Федерации №273-ФЗ от 29.12.2012.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года №1897;

**Физика**. 7—9 классы : рабочие программы / сост.Е.Н. Тихонова. — 6-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2016. — 400с.

Авторская программа. Физика. 7-9 классы, авторы: А.В. Перышкин, Е.М. Гутник, М: «Дрофа», 2016.

Учебно-методическое обеспечение, рекомендованное МО РФ на 2019-2020 учебный год:

Учебник. Физика. 8 кл. А.В. Перышкин. М., Дрофа, 2018.

Методические рекомендации к учебнику «Физика. 7 кл.» А.В. Перышкин М.: Дрофа, 2015 г.

2022-2023 учебный год

**Структура рабочей программы**

1. Раздел «Планируемые результаты освоения учебного предмета»
2. Раздел «Содержание учебного предмета»
3. Раздел «Календарно- тематическое планирование»
4. **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностным** результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

* 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 личностноориентированного подхода;
* формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

 **Метапредметным** результатом изучения предмета является формирование универсальных учебных действий.

**Регулятивные**:

* овладевать навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.

**Познавательные:**

* понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладевать универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
* формировать умения воспринимать, перерабатывать и предоставлять информацию в словесной, образной, символической формах анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответ на поставленные вопросы и излагать его;
* приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых инфомационных технологий для решения познавательных задач.

 **Коммуникативные:**

* развивать монологическую и диалогическую речь, уметь выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
* осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем;
* формировать умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

 **Предметным результатом** изучения предмета является сформированность следующих умений:

 **по теме «Тепловые явления»:**

* 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, удельная 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.

**по теме «Электрические явления»**

* 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.

 **по теме «Электромагнитные явления»:**

* 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.

**по теме «Световые явления»:**

* 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.
1. **Содержание программы учебного предмета «Физика».\**

 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 конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

 1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

3. Измерение влажности воздуха.

 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.

 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.

 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.

 ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

 9. Сборка электромагнита и испытание его действия.

 10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

 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.

 ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

11. Получение изображения при помощи линзы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **тема** | **Вид деятельностиученика** |
|  |  |  |
|  | **Тепловые явления (12 ч)** |  |
| **1/1.** | Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. | Объяснять тепловые явления, характеризовать тепловое явление, анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул. Наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах. Приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, его падении. Давать определение внутренней энергии тела как суммы кинетической энергии движения его частиц и потенциальной энергии их взаимодействия |
| **2/2.** | Способы изменения внутренней энергии. | Объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу.Перечислять способы изменения внутренней энергии.Приводить примеры изменения внутренней энергии тела путем совершения работы и теплопередачи.Проводить опыты по изменению внутренней энергии. |
| **3/3.** | Виды теплопередачи. Теплопроводность. | Объяснять тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории.Приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы. |
| **4/4.** |  Конвекция. Излучение  | Приводить примеры теплопередачи путем конвекции и излучения. Анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи. Сравнивать виды теплопередачи. |
| **5/5.** | Количество теплоты. Единицы количества теплоты.  | Находить связь между единицами, в которых выражают количество теплоты Дж, кДж, кал, ккал. Самостоятельно работать **с** текстом учебника. |
| **6/6.** | Удельная теплоемкость. | Объяснять физический смысл удельной теплоемкости веществ. Анализировать табличные данные. Приводить примеры, применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ. |
| **7/7.** | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. | Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении.Преобразовывать количество теплоты, выраженное в Дж в кДж; кал, ккал в Дж. |
| **8/8.** |  **Лабораторная работа № 1** «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» | Разрабатывать план выполнения работы. Определять и сравнивать количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене. Объяснять полученные результаты, представлять их в табличной форме, анализировать причины погрешностей. |
| **9/9.** |  **Лабораторная работа № 2**«Измерение удельной теплоемкости твердого тела». | Разрабатывать план выполнения работы. Определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением. Объяснять полученные результаты, представлять их в табличной форме, анализировать причины погрешностей. |
| **10/10.** | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | Объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее. Приводить примеры экологически чистого топлива. |
| **11/11.** | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. | Приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому. Формулировать закон сохранения механической энергии и приводить примеры из жизни, подтверждающие этот закон.Систематизировать и обобщать знания закона сохранения и превращения энергии на тепловые процессы. |
| **12/12.** | Контрольная работа по теме «Тепловые явления» | Применять теоретические знания к решению задач |
|  | **Изменение агрегатных состояний вещества (11 ч)** |  |
| **13/1** | Агрегатные состояния вещества Плавление и отвердевание.  | Приводить примеры агрегатных состояний вещества. Отличать агрегатные состояния вещества и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел. Использовать межпредметные связи физики и химии для объяснения агрегатного состояния вещества. Отличать процессы плавления тела от кристаллизации и приводить примеры этих процессов. Проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, делать отчет и объяснять результат эксперимента. Работать с текстом учебника. |
| **14/2** | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.  |  Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания. Рассчитывать количество теплоты, выделившееся при кристаллизации. Объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений. Устанавливать зависимость процесса плавления и температуры тела. |
| **15/3** |  Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация». Кратковременная контрольная работа « Нагревание и плавление тел» | Определять по формуле количество теплоты, выделяющееся при плавлении и кристаллизации тела.Получать необходимые данные из таблиц. Применять теоретические знания при решении задач. |
| **16/4** |  Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации пара. | Объяснять понижение температуры жидкости при испарении. Приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара.Выполнять исследовательское задание по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы. |
| **17/5** |  Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации . | Работать с таблицей 6 учебника.Приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара. Рассчитывать количество теплоты, необходимое для превращения в пар жидкости любой массы. Самостоятельно проводить эксперимент по изучению кипения воды, анализировать его результаты, делать выводы. |
| **18/6** |  Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количество теплоты, отданного(полученного) телом при конденсации(парообразовании). | Находить в таблице необходимые данные. Рассчитывать количество теплоты, полученное (отданное) телом, удельную теплоту парообразования |
| **19/7** |  Влажность воздуха. Способыопределения влажности воздуха **Лабораторная работа №3** ««Измерение влажности воздуха» | Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека.Определять влажность воздуха.Работать в группе.Классифицировать приборы для измерения влажности воздуха. |
| **20/8** |  Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | Объяснять принцип работы и устройство ДВС, применение ДВС на практике.Объяснять экологические проблемы использования ДВС и пути их решения. |
| **21/9** |  Паровая турбина. КПД теплового двигателя . | Рассказывать о применении паровой турбины в технике. Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины.Сравнивать КПД различных машин и механизмов. |
| **22/10** |  Контрольная работа по теме «Агрегатные состояния вещества | Применять знания к решению задач |
| **23/11** | **Обобщающий урок по теме «Тепловые явления»** | Выступать с докладами. Демонстрировать презентации, участвовать в обсуждении. |
|  | **Электрические явления (29 ч)** |  |
| **24/1** |  Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. | Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов.Анализировать опыты, проводить исследовательский эксперимент.  |
| **25/2** |  Электроскоп. Электрическое поле. | Обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле. Пользоваться электроскопом. Определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу. |
| **26/3** |  Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. | Объяснять опыт Иоффе —Милликена. Доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд. Объяснять образование положительных и отрицательных ионов. Применять знания из курса химии и физики для объяснения строения атома. Работать с текстом учебника. |
| **27/4** |  Объяснение электрических явлений. | Объяснять электризацию тел при соприкосновении.Устанавливать зависимость заряда при переходе его с наэлектризованного тела на ненаэлектризованное при соприкосновении. Формулировать закон сохранения электрического заряда. Обобщать способы электризации тел. |
| **28/5** |  Проводники, полупроводники и непроводники электричества. | На основе знаний строения атома объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков. Приводить примеры применения проводников, полупроводников и диэлектриков в технике, практического применения полупроводникового диода. Наблюдать и исследовать работу полупроводникового диода. |
| **29/6** |  Электрический ток. Источники электрического тока. | Объяснять устройство сухого гальванического элемента.Приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение. |
| **30/7** |  Электрическая цепь и ее составные части.  | Собирать электрическую цепь. Объяснять особенности электрического тока в металлах, назначение источника тока в электрической цепи. Различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи. Работать с текстом учебника. |
| **31/8** |  Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.Направление электрического тока. | Приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике.Объяснять тепловое, химическое и магнитное действия тока.Классифицировать действия электрического тока. Показывать магнитное действие тока. |
| **32/9** |  Сила тока. Единицы силы тока. | Определять направление силы тока.Рассчитывать по формуле силу тока, выражать в различных единицах силу тока. |
| **33/10** |  Амперметр. Измерение силы тока. **Лабораторная работа №4** «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» | Включать амперметр в цепь. Определять силу тока на различных участках цепи. Определять цену деления амперметра и гальванометра. Чертить схемы электрической цепи. |
| **34/11** |  Электрическое напряжение. Единицы напряжения. | Выражать напряжение в кВ, мВ.Анализировать табличные данные.Рассчитывать напряжение по формуле |
| **35/12** |  Вольтметр, Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. | Определять цену деления вольтметра, подключать его в цепь, измерять напряжение.Чертить схемы электрической цепи. |
| **36/13** | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. **Лабораторная работа №5** «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | Строить график зависимости силы тока от напряжения. Объяснять причину возникновения сопротивления. Анализировать результаты опытов и графики. Собирать электрическую цепь, пользоваться амперметром и вольтметром. Разрабатывать план выполнения работы, делать выводы |
| **37/14** |  Закон Ома для участка цепи. | Устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника. Записывать закон Ома в виде формулы. Использовать межпредметные связи физики и математики для решения задач на закон Ома. Анализировать табличные данные. |
| **38/15** |  Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. | Устанавливать соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. Определять удельное сопротивление проводника |
| **39/16** |  Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения. | Чертить схемы электрической цепи с включенным в цепь реостатом. Рассчитывать электрическое сопротивление. |
| **40/17** | Реостаты **Лабораторная работа № 6** «Регулирование силы тока реостатом» | Пользоваться реостатом для регулировки силы тока в цепи. Собирать электрическую цепь. Измерять силу тока с помощью амперметра, напряжение, с помощью вольтметра. |
| **41/18** |  **Лабораторная работа № 7** «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» | Собирать электрическую цепь. Измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра. |
| **42/19** |  Последовательное соединение проводников  | Приводить примеры применения последовательного соединения проводников. Рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном соединении проводников. Обобщать и делать выводы о значении силы тока, напряжения и сопротивления при последовательном соединении проводников. |
| **43/20** |  Параллельное соединение проводников  |  Приводить примеры применения параллельного соединения проводников. Рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении. Обобщать и делать выводы о значении силы тока, напряжения и сопротивления при параллельном соединении проводников. |
| **44/21** |  Решение задач по теме «Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи». | Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников. Применять знания, полученные при изучении теоретического материала, к решению задач. |
| **45/22** | **Контрольная работа** по теме «Электрический ток. Напряжение. Сопротивление Соединение проводников». | Применять знания к решению задач. |
| **46/23** |  Работа и мощность электрического тока. | Рассчитывать работу и мощность электрического тока. Выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока. |
| **47/24** |  Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. **Лабораторная работа № 8 «**Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | Выражать работу тока в Вт ч.; кВт ч. Определять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы. |
| **48/25** |  Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца. | Объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества. Рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля-Ленца. |
| **49/26** |  Конденсатор. | Объяснять для чего служат конденсаторы в технике, Объяснять способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора. Рассчитывать электроемкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора. |
| **50/27** |  Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание предохранители. | Различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах. |
| **51/28** |  Контрольная работа по теме «Работа. Мощность. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор» | Применять знания к решению задач. |
| **52/29** | Обобщающий урок по теме «Электрические явления» |  Выступать с докладом или слущать доклады, подготовленные с использованием презентаций : «История развития электрического освещения», «Использование теплового действия электрического тока в устройстве теплиц и инкубаторов», «История создания конденсатора», «Применение аккумуляторов» Изготовить лейденскую банку. |
|  | **Электромагнитные явления (5 ч)** |  |
| **53/1** |  Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем. Показывать связь направления магнитных линий с направлением тока с помощью магнитных стрелок. Приводить примеры магнитных явлений. |
| **54/2** |  Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. **Лабораторная работа № 9**«Сборка электромагнита и испытание его действия | Перечислять способы усиления магнитного действия катушки с током.Приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту. |
| **55/3** |  Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | Объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа.Получать картину магнитного поля дугообразного магнита. Описывать опыты по намагничиванию веществ. |
| **56/4** |  Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.**Лабораторная работа № 10** «Изучение электрического двигателя постоянного тока.» | Объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения.Перечислять преимущества электродвигателей в сравнении с тепловыми.Ознакомиться с историей изобретения электродвигателя. Собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели).Определять основные детали электрического двигателя постоянного тока (подвижные и неподвижные его части): якорь, индуктор, щетки, вогнутые пластины. |
| **57/5** |  **Контрольная работа** по теме«Электромагнитные явления» | Применять полученные знания. |
|  | **Световые явления (12 ч)** |  |
| **58/1** |  Источники света. Распространение света. Видимое движение светил. | Формулировать закон прямолинейного распространения света. Объяснять образование тени и полутени. Проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени.Находить Полярную звезду созвездия Большой Медведицы. Используя подвижную карту звездного неба определять положение планет. Устанавливать связь между движением Земли и ее наклоном со сменой времен года с использованием рисунка учебника. |
| **59/2** |  Отражение света. Закон отражения света.Плоское зеркало. | Формулировать закон отражения света. Объяснять закон отражения света,делать выводы, приводить примерыотражения света, известные из практики.Проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла отражения от угла падения.Применять законы отражения при построении изображения в плоском зеркале. Строить изображение точки в плоском зеркале. |
| **60/3** |  Преломление света. Закон преломления света. | Формулировать закон преломления света. Работать с текстом учебника, проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы по результатам эксперимента. |
| **61/4** |  Линзы. Оптическая сила линзы  | Различать линзы по внешнему виду. Определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение. Проводить исследовательское задание по получению изображения с помощью линзы. |
| **62/5** |  Изображения, даваемые линзой  | Строить изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: F< f > 2F; 2F< f; F< f <2F; различать какие изображения дают собирающая и рассеивающая линзы |
| **63/6** | **Лабораторная работа №11** Получение изображений при помощи линзы» | Применять знания о свойствах линз при построении графических изображений.Анализировать результаты, полученные при построении изображений, делать выводы. Работать в группе. |
| **64/7** |  Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз | Применять теоретические знания при решении задач на построение изображений, даваемых линзой и плоским зеркалом..  |
| **65/8** | Глаз и зрение. | Объяснять восприятие изображения глазом человека. Применять знания из курса физики ибиологии для объяснения восприятия изображения. |
| **66/9** | Решение задач по теме «Световые явления» | Применять теоретические знания при решении задач  |
| **67/10** |  **Контрольная работа** по теме «Построение изображений даваемых линзой» | Применять полученные теоретические знания для решения задач. |
| **68/11** | Обобщающий урок по теме «Световые явления» | Подготовить презентацию «Очки, дальнозоркость и близорукость», «Современные оптические приборы: фотоаппарат, микроскоп, телескоп, применение в технике, история их развития». Находить на подвижной карте неба Большую Медведицу, Меркурий, Сатурн Марс. Венеру.  |
| **69/12** | Итоговое повторение |  |

 В связи с праздничными днями в 2022-2030 году, календарным графиком и расписанием уроков в Верхнегрековской ООШ на 2022- 2023 учебный год произошло уплотнение учебного материала : тема «Повторение» уменьшена на 1 час , поэтому

 программа по физике в 8 классе будет пройдена не за 70 учебных часов, а за 69 часов.

3.Календарно- тематическое планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата проведения** |
| **план** | **факт** |
|  | **Тепловые явления (12 ч)** |  |  |  |
| **1** | Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. | **1** | 1.09 |  |
| **2** | Способы изменения внутренней энергии. | 1 | 6.09 |  |
| **3** | Виды теплопередачи. Теплопроводность. | 1 | 8.09 |  |
| **4** |  Конвекция. Излучение  | 1 | 13.09 |  |
| **5.** | Количество теплоты. Единицы количества теплоты.  | **1** | 15.09 |  |
| **6.** | Удельная теплоемкость. | **1** | 20.09 |  |
| **7.** | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. | **1** | 22.09 |  |
| **8.** |  **Лабораторная работа № 1** «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» | 1 | 27.09 |  |
| **9.** |  **Лабораторная работа № 2**«Измерение удельной теплоемкости твердого тела». | **1** | 29.09 |  |
| **10** | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | 1 | 4.10 |  |
| **11** | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. | **1** | 6.10 |  |
| **12** | Контрольная работа по теме «Тепловые явления» | 1 | 11.10 |  |
|  | **Изменение агрегатных состояний вещества (11 ч)** |  |  |  |
| **13** | Агрегатные состояния вещества Плавление и отвердевание.  | **1** | **13.10** |  |
| **14** | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.  | **1** | 18.10 |  |
| **15** |  Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация». Кратковременная контрольная работа « Нагревание и плавление тел» | 1 | 20.10 |  |
| **16** |  Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации пара. | 1 | 25.10 |  |
| **17** |  Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации . | 1 | 27.10 |  |
| **18** |  Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количество теплоты, отданного(полученного) телом при конденсации(парообразовании). | 1 | 8.11 |  |
| **19** |  Влажность воздуха. Способыопределения влажности воздуха **Лабораторная работа №3** ««Измерение влажности воздуха» | 1 | 10.11 |  |
| **20** |  Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | 1 | 15.11 |  |
| **21** |  Паровая турбина. КПД теплового двигателя . | 1 | 17.11 |  |
| **22** |  **Обобщающий урок по теме «Тепловые явления»** | 1 | 22.11 |  |
| **23** | **Контрольная работа по теме «Агрегатные состояния вещества** | **1** | 24.11 |  |
|  | **Электрические явления (29 ч)** |  |  |  |
| **24** |  Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. | 1 | 29.11 |  |
| **25** |  Электроскоп. Электрическое поле. | 1 | 1.12 |  |
| **26** |  Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. | 1 | 6.12 |  |
| **27** |  Объяснение электрических явлений. | 1 | 8.12 |  |
| **28** |  Проводники, полупроводники и непроводники электричества. | 1 | 13.12 |  |
| **29** |  Электрический ток. Источники электрического тока. | 1 | 15.12 |  |
| **30** |  Электрическая цепь и ее составные части.  | 1 | 20.12 |  |
| **31** |  Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.Направление электрического тока. | 1 | 22.12 |  |
| **32** |  Сила тока. Единицы силы тока. | 1 | 27.12 |  |
| **33** |  Амперметр. Измерение силы тока. **Лабораторная работа №4** «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» | 1 | 29.12 |  |
| **34** |  Электрическое напряжение. Единицы напряжения. | 1 | 12.01 |  |
| **35** |  Вольтметр, Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. | 1 | 17.01 |  |
| **36** | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. **Лабораторная работа №5** «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | 1 | 19.01 |  |
| **37** |  Закон Ома для участка цепи. | 1 | 24.01 |  |
| **38** |  Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. | 1 | 26.01 |  |
| **39** |  Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения. | 1 | 31.01 |  |
| **40** | Реостаты. **Лабораторная работа № 6** «Регулирование силы тока реостатом» | 1 | 2.02 |  |
| **41** |  **Лабораторная работа № 7** «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» | 1 | 7.02 |  |
| **42** |  Последовательное соединение проводников  | 1 | 9.02 |  |
| **43** |  Параллельное соединение проводников  | 1 | 14.02 |  |
| **44** |  Решение задач по теме «Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи». | 1 | 16.02 |  |
| **45** | **Контрольная работа** по теме «Электрический ток. Напряжение. Сопротивление Соединение проводников». | **1** | **21.02** |  |
| **46** |  Работа и мощность электрического тока. | 1 | 28.02 |  |
| **47** |  Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. **Лабораторная работа № 8 «**Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | 1 | 2.03 |  |
| **48** |  Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца. | 1 | 7.03 |  |
| **49** |  Конденсатор. | 1 | 9.03 |  |
| **50** |  Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание предохранители. | 1 | 14.03 |  |
| **51** |  Контрольная работа по теме «Работа. Мощность. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор» | 1 | 16.03 |  |
| **52** | Обобщающий урок по теме «Электрические явления» | 1 | 21.03 |  |
|  | **Электромагнитные явления (5 ч)** |  |  |  |
| **53** |  Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | 1 | 23.03 |  |
| **54** |  Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. **Лабораторная работа № 9**«Сборка электромагнита и испытание его действия | 1 | 4.04 |  |
| **55** |  Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | 1 | 6.04 |  |
| **56** |  Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.**Лабораторная работа № 10** «Изучение электрического двигателя постоянного тока.» | 1 | 11.04 |  |
| **57** |  **Контрольная работа** по теме«Электромагнитные явления» | 1 | 13.04 |  |
|  | **Световые явления (12 ч)** | **1** |  |  |
| **58** |  Видимое движение светил Источники света. Распространение света. | 1 | 18.04 |  |
| **59** |  Отражение света. Закон отражения светаПлоское зеркало. | 1 | 20.04 |  |
| **60** |  Преломление света. Закон преломления света. | 1 | 25.04 |  |
| **61** | Линзы. Оптическая сила линзы  | 1 | 27.04 |  |
| **62** | Изображения, даваемые линзой | 1 | 2.05 |  |
| **63** |  **Лабораторная работа №11** Получение изображений при помощи линзы» | 1 | 4.05 |  |
| **64** | Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз | 1 | 11.05 |  |
| **65** | Глаз и зрение | 1 | 16.05 |  |
| **66** | Решение задач по теме «Световые явления» | 1 | 18.05 |  |
| **67** | **Контрольная работа** по теме «Построение изображений даваемых линзой» | 1 | 23.05 |  |
| **68** | Обобщающий урок по теме «Световые явления» | 1 | 25.03 |  |
| **69** | Итоговое повторение | 1 | 30.05 |  |

Принято: Согласовано:

на методическом совете заместитель директора по УВР

 МБОУ Верхнегрековской ООШ МБОУ Верхнегрековской ООШ ООШ

 Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Стецурина А.В./ от \_\_\_\_\_\_\_.2022 г. от \_\_\_\_\_.2022г