**Приложение**

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Ростовской области «Цимлянская школа - интернат»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_рук. Гавриленко Н.В.  протокол № \_\_\_\_  «\_\_\_» \_\_\_\_­­\_\_\_\_\_\_ 2020 г. | СОГЛАСОВАНО:  зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бочарова Л.В.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_­­\_\_\_\_ 2020 г. | УТВЕРЖДАЮ:  директор ГБОУ РО  « Цимлянская школа – интернат»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Кочергина Л.А.  приказ № \_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_­­\_\_\_\_ 2020 г. |

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по физике**

**для обучающимися с задержкой психического развития (ЗПР) - 8 класс.**

**Учитель –** Карташов Павел Петрович

**2020 - 2021 учебный год.**

**1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Адаптированная рабочая программа по физике 8 класс для обучающимися с задержкой психического развития (далее ЗПР) составлена на основе:

1. Адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования обучающимися с задержкой психического развития (ЗПР) ГБОУ РО «Цимлянская школа - интернат» г. Цимлянска.
2. Примерная программа по учебным предметам. Физика 7-9 классы: проект. - М.: Просвещение, 2011 год;
3. Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник (Физика. 7 - 9 классы: рабочие программы / сост. Е.Н. Тихонова. - 5-е изд. перераб. - М.: Дрофа, 2015)
4. Физика. 8 кл. /А.В. Пёрышкин. – 4 изд. перераб. - М. : Дрофа. 2016.

В программе учитываются требования федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования для обучающимися с ограниченными возможностями здоровья**,**  требования федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Программа адресована обучающимся с ЗПР, которые характеризуются уровнем развития близким к возрастной норме, при этом отмечается сниженная умственная работоспособность, низкий уровень мотивации к учёбе, негрубые эффективно - поведенческие расстройства , нередко затрудняющие усвоение школьных норм и школьную адаптацию в целом. Произвольность, самоконтроль, саморегуляция в проведении и деятельности, как правило, сформированы недостаточно. Отмечаются трудности в усвоении математики, отмечаются также нарушения памяти, внимания, работоспособности, моторики.

Программа учитывает особые образовательные потребности детей с ЗПР:

- формирование основ умения учиться и способности организации своей деятельности;

- стимулирование развития учебной мотивации, познавательной активности; обеспечение непрерывного контроля над становлением учебно-познавательной деятельности ребёнка до достижения уровня, позволяющего сформировать умение принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности, умение планировать и контролировать свою деятельность, стремиться к самостоятельному выполнению учебных заданий;

- стимуляция осмысления ребёнком приобретаемых в ходе обучения знаний как пригодных для применения в привычной повседневной жизни;

- организация процесса обучения с учётом специфики усвоения знаний, умений и навыков детьми с ЗПР ( «пошаговое» предъявление материала, дозированная помощь взрослого, использование специальных методов, приёмов и средств, способствующих как общему развитию ребёнка, так и компенсации индивидуальных недостатков развития).

**Цели изучения физики** в основной школе следующие:

* развитие интересов и способностей обучающимися на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
* понимание обучающимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
* формирование у обучающимися представлений о физической картине мира.
* образовательные результаты

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

* знакомство обучающимися с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
* приобретение обучающимися знаний о физических величинах, характеризующих эти явления;
* формирование у обучающимися умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
* овладение обучающимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
* понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

**Коррекционно-развивающие цели:**

* Максимальное внимание к развитию фонематического восприятия, формированию звукового анализа и синтеза;
* Уточнение и обогащение словарного запаса путем расширения и закрепления непосредственных впечатлений об окружающем мире;
* Развитие связной речи: формирование и совершенствование умения создавать текст, т.е. связно выражать свои мысли, точно и разнообразно употреблять слова, говорить внятно и выразительно; воспитание интереса к родному языку;
* Формирование навыков учебной работы;
* Развитие приемов умственной деятельности, необходимых для овладения программой русского языка: умения наблюдать, сравнивать, анализировать и обобщать языковые явления.
* Коррекция нарушений психического и речевого развития обучающимися. Формирование «чувства» языка, умения отличать правильные языковые формы от неправильных.
* Формирование языковых обобщений (фонематических, морфологических, синтаксических).

**Основные направления коррекционной работы**

**1.** *Совершенствование движений и сенсомоторного развития:*- развитие мелкой моторики кисти и пальцев рук;   
- развитие навыков каллиграфии;   
- развитие артикуляционной моторики.   
**2.** *Коррекция отдельных сторон психической деятельности:*  
- развитие зрительного восприятия и узнавания;   
- развитие зрительной памяти и внимания;   
- развитие слухового внимания и памяти;   
- развитие фонетико-фонематических представлений, формирование звукового анализа.   
**3*.*** *Развитие основных мыслительных операций:*  
- навыков соотносительного анализа;  
- навыков группировки и классификации (на базе овладения основными родовыми понятиями);   
- умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму;   
- умения планировать деятельность;   
**4.** *Развитие различных видов мышления:*- развитие наглядно-образного мышления;   
- развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).   
**5.** *Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.*

**Коррекционная работа:**

* новый материал следует преподносить предельно развёрнуто; значительное место отводить практической деятельности обучающимися;
* систематически повторять пройденный материал для закрепления ранее изученного и для полноценного усвоения нового;
* используемый словарный материал уточнять, пополнять, расширять путём соотнесения с предметами и явлениями окружающего мира, с их признаками и т.д.;
* выполнение письменных заданий предварять анализом языкового материала с целью предупреждения ошибок.

Все эти требования сочетаются с индивидуальным подходом к ребёнку, учитывающим уровень его подготовленности, особенности личности, работоспособность, внимание, целенаправленность при выполнении заданий.

**2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика - наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как физика является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практический, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

**3. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.**

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение физики в 8 классе отведено 70 часов

из расчета 2 часа в неделю. Согласно учебному календарному плану и расписанию ГБОУ РО «Цимлянская школа – интернат» на 2020 – 2021 уч. год тематическое планирование рассчитано на 65уроков. Праздничные дни: 22.02.21 г., 08.03.21 г., 03.05.21 г., 10.05.21 г.

Требования содержания обязательного минимума образования и Федерального компонента государственного образовательного стандарта выполняются полностью за счёт сокращения уроков повторения.

**4. ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного и субъективного, поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у обучающимися формируется ценностное отношение.

При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как предмет физика входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у обучающимися в процессе изучения физики, проявляются:

* ***в признании*** ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
* ***в ценности*** физических методов исследования живой и неживой природы;
* ***в понимании*** сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

* ***уважительного отношения*** к созидательной, творческой деятельности;
* ***понимания***  необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
* ***потребности*** в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
* ***сознательного выбора*** будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у обучающимися:

* ***правильного использования*** физической терминологии и символики;
* ***потребности*** вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
* ***способности*** открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Принцип отбора материала и построение структуры программы:

Важнейшим принципом конструирования содержания курса физики в общеобразовательных учреждениях является упорядочение физических знаний с целью включения в учебные пособия, законов и теорий, определений и терминов.

Основополагающими при отборе содержания и конструирования курса являются общедидактические принципы научности, доступности, систематичности, историзма, связи обучения с жизнью и т.д.

**5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

По окончанию изучения физики в 8 классе у обучающимися будут сформированы **результаты обучения:**

**Личностные**

* ***сформированность***познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающимися;
* ***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.

**Метапредметные**

* ***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 свою 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**

* ***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 величинами, 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, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
* ***формирование*** убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
* ***развитие*** творческого 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.

**6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

**Тепловые явления (22 ч).**

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмен. 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.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

№ 2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

№ 3. Измерение влажности воздуха.

**Электрические явления (28 ч).**

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.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 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 (5 ч).**

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.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 9. Сборка электромагнита и испытание его действия

№ 10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

**Световые явления (10 ч).**

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.

**Обобщающее повторение (4 ч).**

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование раздела,**  **темы** | **Количество часов**  **(всего)** | **Из них**  **к. р.** | **Дата** | **Из них**  **л. р.** | **Дата** |
|  | **Тепловые явления** | 22 | 2 | 12.10.  23.11. | 3 | 28.09.  30.09.  11.11. |
|  | **Электрические явления** | 28 | 2 | 24.02.  29.03. | 5 | 11.01.  20.01.  03.02.  08.02.  03.03. |
|  | **Электромагнитные явления** | 5 | 1 | 14.04. | 2 | 05.04.  12.04. |
|  | **Световые явления** | 10 | 1 | 24.05. | 1 | 17.05. |
|  | **Обобщающее повторение** | 4 | 1 |  | 0 |  |
|  | **Итого** | **69** | **7** |  | 11 |  |

**7. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Кол – во**  **часов** | **Дата** | **Тема урока** | **Характеристика основных видов деятельности ученика** |
| **Глава 1. Тепловые явления (22 ч).** | | | | |
|  | 1. | 02.09. | § 1-2. Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия | * Различать тепловые явления; * 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, при его падении. |
|  | 1. | 07.09. | § 3. 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 изменениювнутренней энергии |
|  | 1. | 09.09. | § 4. Виды теплопередачи.  Теплопроводность | * Объяснять тепловые явления наоснове молекулярно-кинетическойтеории; * приводить примеры теплопередачипутем теплопроводности; * проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы |
|  | 1. | 14.09. | § 5-6. Конвекция. Излучение | * Приводить примеры теплопередачипутем конвекции и излучения; * анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи; * сравнивать виды теплопередачи |
|  | 1. | 16.09. | §7. Количество теплоты. Единицы количества теплоты | * Применение знаний к решению задач. * Находить связь между единицами количества теплоты: Дж, кДж, кал, ккал; * работать с текстом учебника   Наблюдение явлений и постановка опытов (на качественном уровне) по обнаружению факторов, влияющих на протекание данных явлений |
|  | 1. | 21.09. | § 8. Удельная теплоемкость | * Объяснять физический смысл удельной теплоемкости вещества; * анализировать табличные данные; * приводить примеры применения напрактике знаний о различной теплоемкости веществ |
|  | 1. | 23.09. | § 9. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении | * Рассчитывать количество теплоты,необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении |
|  | 1. | 28.09. | Лабораторная работа № 1 «Сравнение количества 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 виде таблиц; * анализировать причины погрешностей измерений   Расчет по полученным результатам прямых измерений зависимого от них параметра (косвенные измерения) |
|  | 1. | 30.09. | 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 виде таблиц; * анализировать причины погрешностей измерений   Расчет по полученным результатам прямых измерений зависимого от них параметра (косвенные измерения) |
|  | 1. | 05.10. | § 10. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива | * Объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее; * приводить примеры экологически чистого топлива |
|  | 1. | 07.10. | § 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; * приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии; * систематизировать и обобщать знания закона на тепловые процессы. |
|  | 1. | 12.10. | Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления» | * Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике. |
|  | 1. | 14.10. | § 12-13. 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; * отличать процесс плавления тела от кристаллизации и приводить примеры этих процессов; * проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, делать отчет и объяснять результаты эксперимента; * работать с текстом учебника |
|  | 1. | 19.10. | § 14-15. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления | * Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания; * рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации; * объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений |
|  | 1. | 21.10. | Решение задач по теме: «Плавление и кристаллизация вещества». | * Определять количество теплоты; * получать необходимые данные из таблиц; * применять знания к решению задач |
|  | 1. | 26.10. | § 16-17. Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. | * Объяснять понижение температуры жидкости при испарении; * приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара; * проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы |
|  | 1. | 28.10. | § 18, 20. 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; * проводить исследовательский эксперимент по изучению кипения воды, анализировать его результаты, делать выводы |
|  | 1. | 09.11. | Решение задач по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества». | * Находить в таблице необходимые данные; * рассчитывать количество теплоты, полученное (отданное) телом, удельную теплоту парообразования |
|  | 1. | 11.11. | § 19. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха» | * Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека; * измерять влажность воздуха; * работать в группе   Расчет по полученным результатам прямых измерений зависимого от них параметра (косвенные измерения) |
|  | 1. | 16.11. | § 21-22. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания | * Объяснять принцип работы и устройство ДВС; * приводить примеры применения ДВС на практике |
|  | 1. | 18.11. | § 23-24. Паровая турбина. КПД теплового двигателя | * Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины; * приводить примеры применения паровой турбины в технике; * сравнивать КПД различных машин и механизмов |
|  | 1. | 23.11. | Зачет № 1 по теме «Тепловые явления» | * Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике. |
| **Глава 2. Электрические явления (34 ч).** | | | | |
|  | 1. | 25.11. | § 25. Электризация тел при соприкосновении. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел | * Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов |
|  | 1. | 30.11. | § 26-27. 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 |
|  | 1. | 02.12. | § 28-29. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. | * Объяснять опыт Иоффе-Милликена; * доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд; * объяснять образование положительных и отрицательных ионов; * применять межпредметные связи химии и физики для объяснения строения атома; * работать с текстом учебника |
|  | 1. | 07.12. | § 30. Объяснение электрических явлений. | * Объяснять электризацию тел при соприкосновении; * устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на ненаэлектризованное при соприкосновении |
|  | 1. | 09.12. | § 31. 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 работу полупроводникового диода |
|  | 1. | 14.12. | § 32. Электрический ток. Источники электрического тока | * *Объяснять устройство сухого гальванического элемента;* * *приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение*   Знакомство с техническими устройствами и их конструирование |
|  | 1. | 16.12. | § 33-34. Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах | * 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 |
|  | 1. | 21.12. | § 35-36. Действие 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; * работать с текстом учебника   Наблюдение явлений и постановка опытов (на качественном уровне) по обнаружению факторов, влияющих на протекание данных явлений |
|  | 1. | 23.12. | § 37. Сила тока. Единицы силы тока | * Объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени; * рассчитывать по формуле силу тока; * выражать силу тока в различных единицах |
|  | 1. | 11.01. | § 38. Амперметр. Измерение силы тока.  Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи. Измерение силы тока на ее участках» | * Включать амперметр в цепь; * определять цену деления амперметра и гальванометра; * чертить схемы электрической цепи; * измерять силу тока на различных участках цепи; * работать в группе |
|  | 1. | 13.01. | § 39-40. Электрическое напряжение. Единицы напряжения | * Выражать напряжение в кВ, мВ; * анализировать табличные данные, работать с текстом учебника; * рассчитывать напряжение по формуле |
|  | 1. | 18.01. | § 41-42. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. | * Определять цену деления вольтметра; * включать вольтметр в цепь; * измерять напряжение на различных участках цепи; * чертить схемы электрической цепи |
|  | 1. | 20.01. | § 43. 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, измерять напряжение, пользоваться вольтметром   Проведение прямых измерений физических величин |
|  | 1. | 25.01. | § 44. Закон Ома для участка цепи | * Устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника; * записывать закон Ома в виде формулы; * решать задачи на закон Ома; * анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице |
|  | 1. | 27.01. | § 45. Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление | * Исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника; * вычислять удельное сопротивление проводника   Наблюдение явлений и постановка опытов (на качественном уровне) по обнаружению факторов, влияющих на протекание данных явлений |
|  | 1. | 01.02. | § 46. Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока, напряжения | Чертить схемы электрической цепи;  рассчитывать электрическое сопротивление |
|  | 1. | 03.02. | § 47. Реостаты  Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом» | * Собирать электрическую цепь; * пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи; * работать в группе; * представлять результаты измерений в виде таблиц |
|  | 1. | 08.02. | Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра» | * Собирать электрическую цепь; * измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра; * представлять результаты измерений в виде таблиц; * работать в группе   Расчет по полученным результатам прямых измерений зависимого от них параметра (косвенные измерения) |
|  | 1. | 10.02. | § 48. Последовательное соединение проводников | * Приводить примеры применения последовательного соединения проводников; * рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном соединении   Проверка заданных предположений (прямые измерения физических величин и сравнение заданных соотношений между ними). Проверка гипотез |
|  | 1. | 15.02. | § 49. Параллельное сопротивление проводников | * Приводить примеры применения параллельного соединения проводников; * рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении   Проверка заданных предположений (прямые измерения физических величин и сравнение заданных соотношений между ними). Проверка гипотез |
|  | 1. | 17.02. | Решение задач по теме: «Виды соединений проводников». | * Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников; * применять знания к решению задач |
|  | 1. | 24.02. | Контрольная работа № 2 по теме «Сила тока, напряжение, сопротивление. Соединение проводов». | * Применять знания к решению задач |
|  | 1. | 01.03. | § 50-51. Работа и мощность электрического тока | * Рассчитывать работу и мощность электрического тока; * выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока |
|  | 1. | 03.03. | § 52. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике  Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | * Выражать работу тока вВт•ч; кВт•ч; * измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы; * работать в группе   Расчет по полученным результатам прямых измерений зависимого от них параметра (косвенные измерения) |
|  | 1. | 10.03. | § 53. 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 |
|  | 1. | 15.03. | § 54. Конденсатор. | * Объяснять назначения конденсаторов в технике; * объяснять способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора; * рассчитывать электроемкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора |
|  | 1. | 17.03. | § 55-56. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители. | * Различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах |
|  | 1. | 29.03. | Зачет № 2 по теме «Электрические явления» | Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике. |
| **Глава 3. Электромагнитные явления (5 ч.)** | | | | |
|  | 1. | 31.03. | § 57-58. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии | * Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем; * объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике; * приводить примеры магнитных явлений |
|  | 1. | 05.04. | § 59. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение  Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия» | * Называть способы усиления магнитного действия катушки с током; * приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту; * работать в группе   Знакомство с техническими устройствами и их конструирование |
|  | 1. | 07.04. | § 60-61. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | * Объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа; * получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов; * описывать опыты по намагничиванию веществ |
|  | 1. | 12.04. | § 62. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.  Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)» | * Объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения; * перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми; * собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели); * определять основные детали электрического двигателя постоянного тока; * работать в группе   Знакомство с техническими устройствами и их конструирование |
|  | 1. | 14.04. | Зачет № 3 по теме «Электромагнитные явления» | Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике. |
| **Глава 4. Световые явления (10 ч).** | | | | |
|  | 1. | 19.04. | § 63. Источники света. Распространение света. | * Наблюдать прямолинейное распространение света; * объяснять образование тени и полутени; * проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени |
|  | 1. | 21.04. | § 64. Видимое движение светил | * Находить Полярную звезду в созвездии Большой Медведицы; * используя подвижную карту звездного неба, определять положение планет |
|  | 1. | 26.04. | § 65. Отражение света. Закон отражения света. | * Наблюдать отражение света; * проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла отражения света от угла падения   Исследование зависимости одной физической величины от другой с представлением результатов в виде графика или таблицы. |
|  | 1. | 28.04. | § 66. Плоское зеркало | * Применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале; * строить изображение точки в плоском зеркале |
|  | 1. | 05.05. | § 67. Преломление света. Закон преломления света. | * Наблюдать преломление света; * работать с текстом учебника; * проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы   Исследование зависимости одной физической величины от другой с представлением результатов в виде графика или таблицы. |
|  | 1. | 12.05. | § 68. Линзы. Оптическая сила линзы. | * Различать линзы по внешнему виду; * определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение |
|  | 1. | 17.05. | § 69. Изображения, даваемые линзой. Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы» | * Строить изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: *F*>*f*; 2*F*<*f*; *F*<*f* <2*F*; * различать мнимое и действительное изображения * Измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы; * анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц; * работать в группе * Знакомство с техническими устройствами и их конструирование |
|  | 1. | 19.05. | Глаз и зрение. Решение задач. Построение изображений с помощью линз | * Применять знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой; * объяснять восприятие изображения * глазом человека;   применять межпредметные связи физики и биологии для объяснения восприятия изображения |
|  | 1. | 24.05. | Зачет № 4 по теме «Световые явления». | * Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике. |
|  | 1. | 26.05. | Повторение пройденного материала | * Применение знаний к решению задач. |

# **8. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.**

**Оборудование для выполнения лабораторных работ по физике:**

Лабораторное оборудование:

1. Комплект лабораторных работ по электрическим, электромагнитным явлениям, оптике.
2. Виртуальные лабораторные работы по физике 7 – 9. Дрофа. 2009 г.

**Литература**

* Методическое пособие. Физика. 8 кл. – Н.В. Филонович. – М. Дрофа, 2015 г.
* Учебник «Физика. 8 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 2-е издание - М.: Дрофа, 2016
* Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. Физика-8. Кирик Л.А. -5-е изд., перераб.-М.: ИЛЕКСА, 2009
* Сборник задач по физике 7 - 9кл. А.В. Перышкин; сост. Г.Г. Лонцова.-М.: Издательство «Экзамен», 2016 г.
* Сборник задач по физике 7 - 9 классы: пособие для обучающихся общеобразоват. учреждений/ В.И. Лукашик, Е.И.Иванова.- 24-е изд.-М.: Просвещение, 2010
* Дидактические материалы. Физика. 8 класс Марон А.Е., Марон Е.А.- М.: Дрофа, 2012
* Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
* Диагностические работы к учебнику А.В. Перышкина, 8 класс/ В.В. Шахматова, О.Р. Шефер. – М.Дрофа, 2015 г.