**Приложение**

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  **на заседании ШМО**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рук. Гавриленко Н.В.**  **протокол №\_\_\_\_**  **« »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_** | **СОГЛАСОВАНО:**  **зам. директора по УВР**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бочарова Л.В.**  **« »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_** | **УТВЕРЖДАЮ:**  **директор ГБОУ РО**  **« Цимлянская школа – интернат»**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кочергина Л.А.**  **приказ № \_\_\_\_ « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_\_** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по физике - 9 класс.**

**Учитель – Карташов Павел Петрович.**

**2018 - 2019 учебный год.**

Рабочая программа разработана на основе:

1. Требования Федерального Государственного образовательного стандарта общего образования (ФГОС ООО, М.: «Просвещение», 2012 год);
2. Рекомендации Программы (Программы по учебным предметам. Физика 7-9 классы. Естествознание 5 класс, М.: «Просвещение», 2012 .-79с.)**;**
3. Авторская программа (Е.М. Гутник, А.В. Перышкин Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия.7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2010. – 334с.);
4. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7-9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011. -48 с. – (Стандарты второго поколения).

и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Марон, А. Е. Физика. Сборник вопросов и задач. 7–9 классы / А. Е. Марон, Е. А. Марон, С. В. Позойский. – М. : Дрофа, 2014.

2. Перышкин, А. В. Сборник задач по физике : 7–9 кл. : к учебникам А. В. Перышкина и др. «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс» / А. В. Перышкин ; сост. Н. В. Филонович. - М. : Издательство «Экзамен», 2015.

3. Перышкин, А. В. Физика. 9 кл. : учебник / А. В. Перышкин, Е. М. Гутник. – М. : Дрофа, 2014.

В программе учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе реализован авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

В учебном плане ГБОУ РО «Цимлянская школа – интернат» физика представлена как базовый курс в IX классе 2 часа в неделю, всего 66 часов. Праздничные дни – 08.03.2019. В счёт каникул –03.05.2019, 10.05.2019.

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

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

**Задачи** изучения физики в основной школе:

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

**Основные направления коррекционной работы:**

**1.** *Совершенствование движений и сенсомоторного развития:*  
- развитие мелкой моторики кисти и пальцев рук;   
- развитие речи и обогащение словаря

- развитие навыков каллиграфии;   
- развитие артикуляционной моторики.   
**2.** *Коррекция отдельных сторон психической деятельности:*

*-* коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;

- развитие пространственных представлений и ориентации;  
- 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:*

- развитие абстрактных математических понятий; - 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.*

**Планируемые результаты освоения курса**

**Личностными** результатами обучения физики в 9 классе являются:

• сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся:

• убежденность в закономерной связи н познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, 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;

• развитость теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства этих гипотез, выводить из экспериментальных фактов и  
теоретических моделей физические законы;

• готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и  
возможностями;

• мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;

• приобретение ценностных отношений друг к другу, к учителю, авторам открытий и  
изобретений, к 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, умением 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 выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки этих гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
* сформированность 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 вопросы и излагать его;
* приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;  
  развитость монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
* коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;
* освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем:
* формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных целей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Предметными** результатами обучения физике в 9 классе являются:

* знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
* умения пользоваться методами научного исследования явлении 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;
* владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения, умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи с использованием полученных знаний;
* владение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики:
* понимание принципа действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, а также способов обеспечения безопасности при их использовании;
* умение применять полученные знания для объяснения принципа действия важнейших технических устройств;
* умение использовать полученные знания, умения и навыки для решения практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Содержание программного материала.**

**I. Законы взаимодействия и движения тел (27 ч)**

Материальная точка. Система отсчёта.

Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.

Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.

Относительность механического движения.

Инерциальные системы отсчёта. Первый, второй и третий законы Ньютона.

Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли.

Импульс. Закон сохранения импульса. Ракеты.

***Фронтальные лабораторные работы.***

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.

**II. Механические колебания и волны. Звук (10 ч)**

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний.

Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.

Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Связь длины волны со скоростью её распространения и периодом (частотой).

Звуковые волны. Скорость звука. Высота и громкость звука. Эхо.

***Фронтальная лабораторная работа.***

1. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины.

**III. Электромагнитные явления (12 ч)**

Однородное и неоднородное магнитное поле.

Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.

Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.

Индукция магнитного поля Магнитный поток. Электромагнитная индукция.

Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электромагнитная природа света.

***Фронтальная лабораторная работа.***

1. Изучение явления электромагнитной индукции.

**IV. Строение атома и атомного ядра (13 ч)**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета и гамма-излучения.

Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.

Радиоактивные превращения атомных ядер.

Протонно-нейтронная модель ядра. Зарядовое и массовое числа.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Энергия связи частиц в ядре. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Излучение звёзд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Дозиметрия.

***Фронтальные лабораторные работы.***

1. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.
2. Изучение деления ядра урана по фотографии треков.

**Обобщающее повторение (4 ч)**

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** | | | | |
|  | | Программа. | Контрольных работ | Дата  контрольных работ | Лабораторных работ | Дата лабораторных работ |
|  | Законы взаимодействия и движения тел | 27 | 2 | 25.10, 11.12. | 2 | 28.09.18.  26.10.18. |
|  | Механические колебания и волны. Звук | 10 | 1 | 25.01. | 1 | 26.12.18. |
|  | Электромагнитное поле | 12 | 1 | 12.03. | 1 | 22.02.19. |
|  | Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер | 13 | 1 | 07.05. | 1 | 26.04.19. |
|  | Повторение | 4 | 1 | 21.05. | 0 |  |
|  | **Итого:** | **66** | **6** |  | **5** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ** | | | | | | |
| **№урока** | **Кол – вочасов** | | | **Дата** | **Тема урока.** | **Основные виды деятельности обучающегося** |
| **Раздел 1 ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ (27 часов)**   1. **Прямолинейное равномерное движение (3 часа)** | | | | | | |
| 1 | 1 | | | 04.09 | Вводный инструктаж по ТБ. Материальная точка. Система отсчета Перемещение. | Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении. Измерять скорость равномерного движения, представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков. Определять путь, пройденный телом за промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени. Уметь слушать и записывать объяснение учителя.. Развивать математические умения и навыки. Умение переносить приобретенные знания в новую учебную ситуацию. Владеть методом самоконтроля и самопроверки. |
| 2 | 1 | | | 07.09 | Определение координаты движущегося тела  . |
| 3 | 1 | | | 11.09. | Скорость и перемещение при прямолинейном равномерном движении |
| **2. Прямолинейное равноускоренное движение (7 часов)** | | | | | | |
| 4 | 1 | | | 14.09. | Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. | Рассчитывать путь и скорость при равноускоренном движении тела. Измерять ускорение свободного падения. Определять пройденный путь и ускорение движения тела по графику зависимости скорости равноускоренного прямолинейного движения тела от времени. Измерять центростремительное ускорение при движении тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. |
| 5 | 1 | | | 18.09. | Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. |
| 6 | 1 | | | 21.09. | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении . |
| 7 | 1 | | | 25.09. | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. |
| 8 | 1 | | | 28.09. | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 1  «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» |
| 9 | 1 | | | 02.10. | Решение задач «Равномерное, равноускоренное движение» |
| 10 | 1 | | | 05.10. | . Контрольная работа №1  « Равномерное, равноускоренное движение»». |
| **3. Законы динамики (13 часов)** | | | | | | |
| 11 | 1 | | | 09.10. | Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. | Вычислять ускорение тела, силы, действующие на тело, или массу на основе 2 закона Ньютона. Исследовать зависимость удлинения стальной пружины от приложенной силы. Экспериментально определять равнодействующую двух сил. Исследовать зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и и силы нормального давления. Измерять силы взаимодействия двух тел. Измерять силу всемирного тяготения. Экспериментально находить центр тяжести плоского тела. |
| 12 | 1 | | | 12.10. | Инерциальные системы отсчета.  Первый закон Ньютона |
| 13 | 1 | | | 16.10. | Второй закон Ньютона. |
| 14 | 1 | | | 19.10. | Третий закон Ньютона. |
| 15 | 1 | | | 23.10. | Свободное падение тел. |
| 16 | 1 | | | 26.10. | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 «Исследование свободного падения». |
| 17 | 1 | | | 06.11. | Движение тела, брошенного вертикально вверх. |
| 18 | 1 | | | 09.11. | Невесомость. |
| 19 | 1 | | | 13.11. | Закон всемирного тяготения. |
| 20 | 1 | | | 16.11. | Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. |
| 21 | 1 | | | 20.11. | Криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. |
| 22 | 1 | | | 23.11. | Решение задач на движение по окружности. |
| 23 | 1 | | | 27.11. | Искусственные спутники Земли. |
| **4. Импульс тела. Закон сохранения импульса (4 часа)** | | | | | | |
| 24 | | 1 | | 30.11. | Импульс тела. Закон сохранения импульса. | Измерять скорость истечения струи газа из модели ракеты. Применять закон сохранения импульса для расчета результатов взаимодействия тел. |
| 25 | | 1 | | 04.12. | Реактивное движение. |
| 26 | | 1 | | 07.12. | Решение задач на закон сохранения импульса и Закон сохранения механической энергии. |
| 27 | | 1 | | 11.12. | **Контрольная работа № 2 «Динамика материальной точки»** |
| **Раздел 2. МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ, ЗВУК. (10 часов)** | | | | | | |
| 28 | 1 | | | 14.12. | Свободные и вынужденные колебания, колебательные системы. | Объяснять процесс колебаний маятника. Исследовать зависимость периода колебаний маятника от его длины и амплитуды колебаний. Исследовать закономерности колебаний груза на пружине. Вычислять длину волны и скорости распространения звуковых волн. Экспериментально определять границы частоты слышимых звуковых колебаний |
| 29 | 1 | | | 18.12. | Величины , характеризующие колебательное движение. Гармонические колебания. |
| 30 | 1 | | | 21.12. | Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины». |
| 31 | 1 | | | 25.12. | Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие и вынужденные колебания. |
| 32 | 1 | | | 28.12 | Резонанс. Распространение колебаний в упругой среде. Волны. |
| 33 | 1 | | | 11.01. | Характеристики волн. |
| 34 | 1 | | | 15.01. | Звуковые колебания. Источники звука. |
| 35 | 1 | | | 18.01. | Высота, тембр, громкость звука. |
| 36 | 1 | | | 22.01. | Звуковые волны. Отражение звука. Эхо. |
| 37 | 1 | | | 25.01. | Контрольная работа №3 «Механические колебания и волны. Звук» |
| **Раздел 3. ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ (12 часов)** | | | | | | |
| 38 | 1 | | | 29.01. | Анализ к/раб. Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле. | Экспериментально изучать явления магнитного взаимодействия тел. Изучать явления намагничивания вещества. Исследовать действие электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку. Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током. Обнаруживать магнитное взаимодействие токов. Изучить принцип действия электродвигателя |
| 39 | 1 | | | 01.02. | Графическое изображение магнитного поля. |
| 40 | 1 | | | 05.02. | Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило «левой руки». Действие магнитного поля движущуюся заряженную частицу. |
| 41 | 1 | | | 08.02. | Индукция магнитного поля. |
| 42 | 1 | | | 12.02. | Решение задач на силу Ампера и силу Лоренца. |
| 43 | 1 | | | 15.02. | Магнитный поток. |
| 44 | 1 | | | 19.02. | Явление электромагнитной индукции. Самоиндукция. |
| 45 | 1 | | | 22.02. | Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции». |
| 46 | 1 | | | 26.02. | Получение переменного электрического тока. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. |
| 47 | 1 | | | 01.03. | Электромагнитные волны. Шкала электромагнитных волн. |
| 48 | 1 | | | 05.03. | Интерференция. Электромагнитная природа света. |
| 49 | 1 | | | 12.03. | Контрольная работа №4 «Электромагнитное поле». |
| **Раздел 4. СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ АТОМНЫХ ЯДЕР (13 часов)** | | | | | | |
| 50 | 1 | | 15.03. | | Анализ КР.  Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома. Модели атомов. Опыт Резерфорда. | Измерять элементарный электрический заряд Наблюдать линейчатые спектры излучения. Наблюдать треки альфа - частиц в камере Вильсона. Обсуждать проблемы влияния радиоактивных излучений на живые организмы. |
| 51 | 1 | | 19.03. | | Радиоактивное превращение атомных ядер. |
| 52 | 1 | | 22.03. | | Экспериментальные методы исследования частиц |
| 53 | 1 | | 02.04. | | Открытие протона и нейтрона. |
| 54 | 1 | | 05.04. | | Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы. Изотопы. |
| 55 | 1 | | 09.04. | | Альфа и бэта распад. Правило смещения  Ядерные силы. |
| 56 | 1 | | 12.04. | | Энергия связи. Дефект масс. |
| 57 | 1 | | 16.04. | | Решение задач на энергию связи, дефект масс. |
| 58 | 1 | | 19.04. | | Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. |
| 59 | 1 | | 23.04. | | Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую. |
| 60 | 1 | | 26.04. | | Лабораторная работа №5 «Изучение деления ядер урана по фотографиям треков». Лабораторная работа № 6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям». |
| 61 | 1 | | 30.04. | | Термоядерная реакция. Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. |
| 62 | 1 | | 07.05. | | Контрольная работа № 5 « Строение атома и атомного ядра». |
| **ПОВТОРЕНИЕ (4 часа)** | | | | | | |
| 63-66 | | 4 | | 14.05.  17.05.  21.05.  24.05. | Обобщение и систематизация знаний по темам физики 9 класса.  Итоговая контрольная работа за курс физики 9 класс. Работа над ошибками. | Все виды деятельности перечисленные в разделах 1-4 |