МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА с. МАЛИНОВКА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  На ШМО учителей  протокол  №1 от 26.08.2020г  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.Г. Иванова | Согласовано  26.08.2020г.  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.Г. Иванова | Утверждаю  Приказ от.26.08.20  № 211 -ОД  И.о. директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  С.В. Шулунова |

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

**по физике, 11 класс**

|  |
| --- |
| (наименование учебного предмета)  **основное общее образование** |
| (уровень)  **1 год** |
| (срок реализации программы)  составлена на основе примерной программы курса физика  для общеобразовательных учреждений  **Задирако Дмитрия Витальевича** |

с. Малиновка.2020г.

**Планируемые результаты**

***Личностные результаты:***

* формирование познавательных интересов, 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, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
* самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
* мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
* формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

***Метапредметные результаты:***

* 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;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения поставленных задач;

* 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;
* развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
* освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
* формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

Предметные результаты:

* 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 явлениями, 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, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
* формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
* развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, 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.

**Содержание программы учебного предмета (68 часов)**

**1. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (8 часов)**

Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Электромагнитная индукция. Магнитный поток. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.

**Лабораторные работы:**

*1. «Наблюдение действия магнитного поля на ток»*

*2. «Изучение явления электромагнитной индукции»*

**2. КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (17 ч)**

Свободные колебания. Гармонические колебания. Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс. Свободные электромагнитные колебания. Гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре. Формула Томсона. Переменный электрический ток. Резистор в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Волновые явления. Характеристики волны. Звуковые волны. Интерференция, дифракция и поляризация механических волн. Электромагнитное поле. Электромагнитная волна. Изобретение радио А.С. Поповым. Принципы радиосвязи. Свойства электромагнитных волн. Понятие о телевидении. Развитие средств связи.

***Лабораторные работы***

*3. «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника»*

**3. ОПТИКА (18 часов)**

Скорость света Принцип Гюйгенса. Закон отражения света. Закон преломления света. Полное отражение света. Линзы. Построение изображений в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Дисперсия света. Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность световых волн. Поляризация света. Постулаты теории относительности. Основные следствия из постулатов теории относительности. Элементы релятивистской динамики. Виды излучений. Источники света. Спектры и спектральный анализ. Шкала электромагнитных волн.

***Лабораторные работы***

*5. «Определение оптической сии фокусного расстояния собирающей линзы»*

*6. «Измерение длины световой волны»*

*7. «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»*

**4. КВАНТОВАЯ ФИЗИКА (18 часов)**

Фотоэффект. Применение фотоэффекта. Фотоны. Корпускулярно-волновой дуализм. Давление света. Химическое действие света. Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Строения атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепная реакция деления. Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений. Три этапа в развитии физики элементарных частиц. Открытие позитрона. Античастицы.

**5. АСТРОНОМИЯ (6 часов)**

Система Земля-Луна. Физическая природа планет и малых тел. Солнце. Основные характеристики звезд. Эволюция звезд: рождение, жизнь и смерть звезд. Млечный Путь – наша Галактика. Галактики

**6. ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ (1час)**

**Тематическое планирование физика 11 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема раздела** | **Кол-во**  **часов** | **Из них** | | |
| **Контрольная работа** | **Лабораторная работа** | **Тест** |
| 1 | ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ | 8 |  | 2 | 1 |
| 2 | КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ | 17 | 1 | 1 |  |
| 3 | ОПТИКА | 18 | 1 | 3 |  |
| 4 | КВАНТОВАЯ ФИЗИКА | 18 | 1 |  |  |
| 5 | АСТРОНОМИЯ | 6 |  |  |  |
| 6 | ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ | 1 |  |  | 1 |
| Итого | | 68 | 3 | 6 | 1 |