МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 ИМ. Д.А.АШХАМАФА»

АУЛА ХАКУРИНОХАБЛЬ ШОВГЕНОВСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  зам.директора по МР и ИКТ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.В. Аутлева  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г. | УТВЕРЖДАЮ  директор МБОУ №1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Ш. Киков  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету «Физика» в 9 классе

на 2018-2019 учебный год

Составитель

учитель физики

Калашаова Аминет Шабановна

а. Хакуринохабль

2018год

Рабочая программа по физике для 9 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Примерной программы основного общего образования.

**Цели изучения физики**

Изучение физики в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

* освоение знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
* овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
* воспитание убеждённости в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
* применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

#### Поурочное планирование изучения физики в 8 классе рассчитано на 68 часов – 2 часа в неделю. Планирование составлено на 68 часов. В планирование включены все основные вопросы программы в соответствии с обязательным минимумом содержания основного общего образования по физике.

В Планировании предусмотрено выполнение 6 лабораторных работ и 5 контрольных работ по основным разделам курса физики 9 класса. Текущий контроль ЗУН учащихся рекомендуется проводить по дидактическим материалам, рекомендованным министерством просвещения РФ в соответствии с обязательным минимумом содержания основного общего образования по физике.

**Планируемые результаты**

Предметными результатами изучения курса «Физика» в 9-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся должны знать/понимать:

* смысл понятий: магнитное поле, атом, атомное ядро, радиоактивность, ионизирующие излучения; относительность механического движения, траектория, инерциальная система отсчета, искусственный спутник, замкнутая система. внутренние силы, математический маятник, звук. изотоп, нуклон;
* смысл физических величин: магнитная индукция, магнитный поток, энергия электромагнитного пол, перемещение, проекция вектора, путь, скорость, ускорение, ускорение свободного падения, центростремительное ускорение, сила, сила тяжести, масса, вес тела, импульс, период, частота. амплитуда, фаза, длина волны, скорость волны, энергия связи, дефект масс.
* смысл физических законов: уравнения кинематики, законы Ньютона (первый, второй, третий), закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, принцип относительности Галилея, законы гармонических колебаний, правило левой руки, закон электромагнитной индукции, правило Ленца. закон радиоактивного распада.

Учащиеся должны уметь:

* собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;
* измерять силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;
* объяснять результаты наблюдений и экспериментов;
* применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;
* выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;
* решать задачи на применение изученных законов;
* приводить примеры практического использования физических законов;
* использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Кол-во часов** | **Лабораторные работы** | **Контрольные работы** |
|  | **Законы движения и взаимодействия тел** | **23** | *ЛР №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»*  *ЛР №2 «Измерение ускорения свободного падения»* | **Контрольная работа №1 «Основы кинематики»**  **Контрольная работа №2 «Основы динамики»** |
|  | **Механические колебания и волны. Звук** | **11** | *ЛР №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити»* | **Контрольная работа №3 «Механические колебания и волны»** |
|  | **Электромагнитное поле** | **17** | *ЛР №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»*  *ЛР №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания »*. | **Контрольная работа №4 «Электромагнитное поле»** |
|  | **Строение атома и атомного ядра** | **11** | *ЛР №6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»*  *ЛР №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»*  *ЛР №8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона»*. | **Контрольная работа №5 по теме «Ядерная физика»** |
|  | **Строение и эволюция Вселенной** | **5** |  |  |
|  | **Итоговое повторение** | **1** |  |  |
|  | **Итого** | **68** | **8** | **5** |

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

**Законы движения и взаимодействия тел (23 ч)**

Механическое движение. *Относительность движения. Система отсчета.* Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости.

Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение тел. Графики зависимости пути и скорости от времени.

Равномерное движениепо окружности. Период и частота обращения.

Явление инерции. Первый закон Ньютона. Масса тела. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил.

Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.

Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. *Вес тела. Невесомость. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.*

Импульс. Закон сохранения импульса*. Реактивное движение.*

Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии

**Механические колебания и волны. Звук (11 ч)**

Механические колебания. *Период, частота и амплитуда колебаний. Период колебаний математического и пружинного маятников.*

Механические волны. *Длина волны*. Звук.

**Электромагнитное поле (17 ч)**

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера*.*

Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея*.* Правило Ленца.Самоиндукция. *Электрогенератор.*

Переменный ток*.* *Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.*

*Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны и их свойства.* Скорость распространения электромагнитных волн. *Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Принципы радиосвязи и телевидения.*

*Свет – электромагнитная волна*. Дисперсия света. *Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.*

**Строение атома и атомного ядра (11 ч)**

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. *Линейчатые оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами.*

Состав атомного ядра. *Зарядовое и массовое числа*.

*Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер.* Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения*. Период полураспада*. *Методы регистрации ядерных излучений.*

Ядерные реакции*. Деление и синтез ядер. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика.*

*Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.*

**Строение и эволюция Вселенной**

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Большие и малые планеты Солнечной системы. Строения, излучение и Эволюция Солнца и звезд, и Вселенной.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Тема урока*** | ***Кол-во часов*** | ***Домашнее задание*** | ***Дата*** | |
| ***по плану*** | ***фактич.*** |
| *I четверть – 18 недель* | | | | | |
| ***Законы движения и взаимодействия тел – 23 часа*** | | | | | |
| 1 | Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Материальная точка. Система отсчета | 1 | §1, ответить на вопросы |  |  |
| 2 | Перемещение | 1 | §2, ответить на вопросы |  |  |
| 3 | Определение координаты движущегося тела. Перемещение при прямолинейном равномерном движении | 1 | §3-4, ответить на вопросы |  |  |
| 4 | Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение | 1 | §5, ответить на вопросы |  |  |
| 5 | Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости | 1 | §6, ответить на вопросы |  |  |
| 6 | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении | 1 | §7, ответить на вопросы |  |  |
| 7 | Инструктаж по ТБ. *ЛР №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»* | 1 | §8, ответить на вопросы |  |  |
| 8 | Решение задач по теме «Основы кинематики» | 1 | §1-8 повторить |  |  |
| 9 | **Контрольная работа №1 «Основы кинематики»** | 1 | §1-8 повторить |  |  |
| 10 | Относительность движения. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона | 1 | §9-10, ответить на вопросы |  |  |
| 11 | Второй закон Ньютона | 1 | §11, ответить на вопросы |  |  |
| 12 | Третий закон Ньютона | 1 | §12, ответить на вопросы |  |  |
| 13 | Свободное падение тел | 1 | §13, ответить на вопросы |  |  |
| 14 | Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость | 1 | §14,ответить на вопросы |  |  |
| 15 | Инструктаж по ТБ. *ЛР №2 «Измерение ускорения свободного падения»* | 1 | §12-14, повторить |  |  |
| 16 | Закон всемирного тяготения | 1 | §15, ответить на вопросы |  |  |
| 17 | Ускорение свободного падения на Земле и других небесных тел | 1 | §16,ответить на вопросы |  |  |
| 18 | Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью | 1 | §17-18, ответить на вопросы |  |  |
| *II четверть – 14 недель* | | | | | |
| 19 | Импульс тела. Закон сохранения импульса | 1 | §20,ответить на вопросы |  |  |
| 20 | Реактивное движение. Ракеты | 1 | §21, ответить на вопросы |  |  |
| 21 | Вывод закона сохранения механической энергии | 1 | §22 |  |  |
| 22 | Решение задач по теме «Основы динамики» | 1 | §10-22, повторить |  |  |
| 23 | **Контрольная работа №2 «Основы динамики»** | 1 |  |  |  |
| ***Механические колебания и волны. Звук – 11 часов*** | | | | | |
| 24 | Колебательное движение. Свободные колебания | 1 | §23, ответить на вопросы |  |  |
| 25 | Величины, характеризующее колебательное движение | 1 | §24, ответить на вопросы |  |  |
| 26 | Инструктаж по ТБ. *ЛР №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити»* | 1 | §23-24, повторить |  |  |
| 27 | Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс | 1 | §26-27, ответить на вопросы |  |  |
| 28 | Распространение колебаний в среде. Волны | 1 | §28, ответить на вопросы |  |  |
| 29 | Длина и скорость распространения волны | 1 | §29, ответить на вопросы |  |  |
| 30 | Источники звука. Звуковые колебания  Высота, тембр и громкость звука | 1 | §30-31, ответить на вопросы |  |  |
| 31 | Распространение звука. Звуковые волны | 1 | §32, ответить на вопросы |  |  |
| 32 | Отражение звука. Звуковой резонанс |  | . |  |  |
| *III четверть – 18 недель* | | | | | |
| 33 | Решение задач по теме «Механические колебания и звук» | 1 | §39, ответить на вопросы |  |  |
| 34 | **Контрольная работа №3 «Механические колебания и волны»** | 1 | §24-39, повторить |  |  |
| ***Электромагнитное поле – 17 часов*** | | | | | |
| 35 | Магнитное поле | 1 | §34, ответить на вопросы |  |  |
| 36 | Направление тока и направление линий его магнитного поля | 1 | §35, ответить на вопросы |  |  |
| 37 | Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки | 1 | §36, ответить на вопросы |  |  |
| 38 | Индукция магнитного поля. Магнитный поток | 1 | §37-38, ответить на вопросы |  |  |
| 39 | Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца | 1 | §39-40,ответить на вопросы |  |  |
| 40 | Явление самоиндукции. Инструктаж по ТБ. *ЛР №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»* | 1 | §41 |  |  |
| 41 | Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор | 1 | §42, ответить на вопросы |  |  |
| 42 | Электромагнитное поле. | 1 | §43, ответить на вопросы |  |  |
| 43 | Электромагнитные волны | 1 | §44, ответить на вопросы |  |  |
| 44 | Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний | 1 | §45, ответить на вопросы |  |  |
| 45 | Принцип радиосвязи и телевидения Электромагнитная природа света | 1 | §46-47, ответить на вопросы |  |  |
| 46 | Преломление света .Дисперсия света | 1 | §48-49, ответить на вопросы |  |  |
| 47 | Типы оптических спектров | 1 | §50, ответить на вопросы |  |  |
| 48 | Испускание и поглощение света атомами. Линейчатые спектры | 1 | §51, ответить на вопросы |  |  |
| 49 | *ЛР №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания »*. | 1 |  |  |  |
| 50 | Решение задач по теме «Электромагнитное поле» | 1 |  |  |  |
| *IV четверть – 18 недель* | | | | | |
| 51 | **Контрольная работа №4 «Электромагнитное поле»** | 1 |  |  |  |
| ***Строение атома и атомного ядра – 11 часов*** | | | | | |
| 52 | Радиоактивность. Модели атомов *ЛР №6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»* | 1 | §52, ответить на вопросы |  |  |
| 53 | Радиоактивные превращения атомных ядер | 1 | §53 |  |  |
| 54 | Экспериментальные методы исследования частиц. Открытие протона и нейтрона. | 1 | §54-55, ответить на вопросы |  |  |
| 55 | Состав атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс | 1 | §56-57, ответить на вопросы |  |  |
| 56 | Деление ядер урана. Цепная реакция. Инструктаж по ТБ. *ЛР №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»* | 1 | §58, ответить на вопросы |  |  |
| 57 | Ядерный реактор. *ЛР №8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона»* | 1 | §59, ответить на вопросы |  |  |
| 58 | Атомная энергетика | 1 | §60, ответить на вопросы |  |  |
| 59 | Инструктаж по ТБ. *ЛР №8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»* | 1 |  |  |  |
| 60 | Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада Термоядерная реакция | 1 | §61-62, ответить на вопросы |  |  |
| 61 | Решение задач по теме «Ядерная физика» | 1 |  |  |  |
| 62 | **Контрольная работа №5 по теме «Ядерная физика»** | 1 |  |  |  |
| ***Строение и эволюция Вселенной – 5 часов*** | | | | | |
| 63 | Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Большие планеты солнечной системы | 1 | §63, §64 |  |  |
| 64 | Малые тела Солнечной системы. Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд | 1 | §65, §66 |  |  |
| 65 | Строение и эволюция Вселенной | 1 | §67 |  |  |
| **Повторение – 1 час** | | | | | |
| 66 | Итоговое повторение | 1 |  |  |  |
| **Резервные дни** | | | | | |
| 67 | Резервый день |  |  |  |  |
| 68 | Резервный день |  |  |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Учебник «Физика. 9 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 3-е издание - М.: Дрофа, 2016 г.

**Лист корректировки**

**календарно-тематического планирования**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата по плану | Дата проведения | Тема | Причина корректировки | Способ корректировки |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |