Муниципальное общеобразовательное учреждение

Юровская средняя общеобразовательная школа

 **«Согласовано» «Утверждаю»**  Заместитель директора по УВР Директор МОУ

 Иванков Н.С. МОУ Юровская СОШ Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Е.Б. Исаева/ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2012г. Приказ № \_\_\_\_\_ от

 «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2012г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Попова Александра Валерьевича**

учителя высшей квалификационной категории

по физике

 9 класс

 Рассмотрено на заседании

 методического объединения

 Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2012г.

 Руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Л.С. Родионова/

2012-2013 учебный год

**Пояснительная записка.**

Денная рабочая программа составлена на основе программы по физике для общеобразовательных учреждений «Физика. Астрономия 7-11 кл ». / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2008.

**Цели курса:**

**Изучение физики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:**

* **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
* **овладение умениями** проводить наблюдения , планировать и выполнять эксперименты, выдвигать теории и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
* **воспитание** убеждённости в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
* **использование приобретённых знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Учебно-тематическое планирование учебного материала по физике**

**9 класс**

**2 часа в неделю**

**68 часов в уч. году**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела** | **Количество** **часов** |  **В т.ч.** **уроков** | **Вт.ч. лабор. работ** | **В т.ч.** **контр. работ** |
| 1 | Законы взаимодействия и движения тел. | 26 | 22 | 2 | 2 |
| 2 | Механические колебания и волны. Звук. | 12 | 10 | 1 | 1 |
| 3 | Электромагнитное поле. | 19 | 17 | 1 | 1 |
| 4 | Строение атома и атомного ядра. | 11 | 8 | 2 | 1 |
|  | **итого** | **68** | **57** | **6** | **5** |

**Содержание тем учебного курса по физике**

**9 класс**

1. **Законы взаимодействия и движения тел (26 часов).**

Материальная точка. Система отсчёта. Перемещение. Определение координат движущегося тела. Перемещение при прямолинейном равномерном движении. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. Относительность движения Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона .Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. Искусственные спутники Земли. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Ракеты.

***Л.р. №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости». Л.р. №2 «Измерение ускорения свободного падения».***

1. **Механические колебания и волны. Звук. (12 часов)**

Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.

Величины, характеризующие колебательное движение. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в среде. Источники звука. Звуковые колебания. Высота тембр звука. Продольные и поперечные волны Длина волны. Скорость распространения волны. Громкость звука. Скорость звука Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс.

***Л.р.№3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити».***

1. **Электромагнитное поле (19 часов)**

Магнитное поле и его графическое Направление тока и направление линий его магнитного поля. изображение. Однородное и неоднородное магнитное поле. Обнаружение магнитного поля по его действию на ток. Правило левой руки. Индукция магнитного поля . Магнитный поток. Явление магнитной индукции. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость ЭМВ. Конденсатор .Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний Принцип радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления света Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

***Л.р. №4 «Изучение явления ЭМИ»***

1. **Строение атома и атомного ядра (11 часов)**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма- излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Экспериментальные методы исследования частиц. Открытие протона. Открытие нейтрона. Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы . Энергия связи. Дефект масс. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерный реактор. Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. Термоядерная реакция.

***Л.р. № 5 «Изучение деления ядра урана по фотографии треков».***

***Л.р. № 6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям***

 **Поурочное планирование по физике**

**9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **План. дата проведения** | **Фактич. дата проведения** |
|  | 1. **Законы взаимодействия и движения тел (26 часов).**
 |  |  |
| 1 |  Инструктаж по ОТ. Материальная точка. Система отсчёта. |  |  |
| 2 | Перемещение. Определение координат движущегося тела. |  |  |
| 3 | Перемещение при прямолинейном равномерном движении. |  |  |
| 4 |  Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. |  |  |
| 5 | Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. |  |  |
| 6 | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. |  |  |
| 7 | ***Л.р. №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».*** |  |  |
| 8 | Относительность движения. Решение задач «Механическое движение». |  |  |
| 9 | ***К.р.№1 «Кинематика материальной точки».*** |  |  |
| 10 | Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона. |  |  |
| 11 | Второй закон Ньютона. |  |  |
| 12 | Решение задач «Второй закон ньютона». |  |  |
| 13 | Третий закон Ньютона |  |  |
| 14 | Решение задач «Третий закон Ньютона». |  |  |
| 15 | Свободное падение тел. |  |  |
| 16 | Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость. |  |  |
| 17 | Решение задач «Падение тел». |  |  |
| 18 | Закон всемирного тяготения. |  |  |
| 19 | Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. |  |  |
| 20 | ***Л.р. №2 «Измерение ускорения свободного падения».*** |  |  |
| 21 | Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. |  |  |
| 22 | Искусственные спутники земли. |  |  |
| 23 | Импульс тела. Закон сохранения импульса. |  |  |
| 24 | Реактивное движение. Ракеты. |  |  |
| 25 | Подготовка к контрольной работе. |  |  |
| 26 |  ***К.р. № 2 «Динамика материальной точки. Закон сохранения импульса».*** |  |  |
|  | **Механические колебания и волны. Звук. (12 часов)** |  |  |
| 27 | Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник. |  |  |
| 28 | Величины, характеризующие колебательное движение. |  |  |
| 29 | Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. |  |  |
| 30 | Решение задач «Механические колебания». |  |  |
| 31 | ***Л.р. №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити».*** |  |  |
| 32 | Распространение колебаний в среде. Продольные и поперечные волны |  |  |
| 33 | Длина волны. Скорость распространения волны. |  |  |
| 34 | Источники звука. Звуковые колебания. Высота тембр звука. |  |  |
| 35 | Громкость звука. Скорость звука |  |  |
| 36 | Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс. |  |  |
| 37 | Решение задач «Звук» |  |  |
| 38 | ***К.р. №3 «Механические колебания и волны».*** |  |  |
|  | **Электромагнитное поле (19 часов)** |  |  |
| 39 | Магнитное поле и его графическое изображение. Однородное и неоднородное магнитное поле. |  |  |
| 40 | Направление тока и направление линий его магнитного поля.  |  |  |
| 41 | Обнаружение магнитного поля по его действию на ток. Правило левой руки. |  |  |
| 42 | Индукция магнитного поля . Магнитный поток. |  |  |
| 43 | Явление магнитной индукции. Направление индукционного тока. Правило Ленца. |  |  |
| 44 | Явление самоиндукции. |  |  |
| 45 | ***Л.р. №4 «Изучение явления ЭМИ»*** |  |  |
| 46 | Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор. |  |  |
| 47 | Решение задач «ЭМИ» |  |  |
| 48 | Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость ЭМВ. |  |  |
| 49 | Конденсатор .Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. |  |  |
| 50 | Принцип радиосвязи и телевидения. |  |  |
| 51 | Электромагнитная природа света.  |  |  |
| 52 | Преломление света. Показатель преломления света |  |  |
| 53 | Дисперсия света. |  |  |
| 54 | Типы оптических спектров. |  |  |
| 55 | Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. |  |  |
| 56 | Подготовка к контрольной работе. |  |  |
| 57 | ***К.р. №4 «Электромагнитное поле».*** |  |  |
|  | **Строение атома и атомного ядра (11 часов)** |  |  |
| 58 | Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма- излучения. |  |  |
| 59 | Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. |  |  |
| 60 | Радиоактивные превращения атомных ядер. Экспериментальные методы исследования частиц. |  |  |
| 61 | Открытие протона. Открытие нейтрона. |  |  |
| 62 | Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. |  |  |
| 63 | Ядерные силы . Энергия связи. Дефект масс. |  |  |
| 64 | Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерный реактор. |  |  |
| 65 | ***Л.р. № 5 «Изучение деления ядра урана по фотографии треков».*** |  |  |
| 66 | Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. Термоядерная реакция. |  |  |
| 67 | ***Л.р. № 6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»*** |  |  |
| 68 | ***К.р. № 5 «Строение атома и атомного ядра»*** |  |  |

**Требования к уровню подготовки учащихся**

***В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен***

**знать/ понимать**

* **смысл понятий**: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;
* **смысл физических величин**: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
* **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
* **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**уметь**

* **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твёрдых тел; ЭМИ; распространение ЭМВ; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом;
* **отличать** гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных ; приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий; позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория даёт объяснить известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
* **приводить примеры практического использования физических** **знаний**: законов механики, термодинамики и электродинамик в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики ,
* **использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов; рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ.**

Оценка устных ответов

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, 6eз использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

Оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5» , но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ.

Основная и дополнительная литература:

1. Физика, 9 кл. А. В. Перышкин, Е.М. Гутник . М, «Дрофа», 2008 г.

2. В. И. Лукашик. Сборник задач по физике. Учеб пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк. М, «Просвещение», 2010 г.

3.Тематические тесты по физике, 9 кл, В.А. Орлов, М, «Вербум-М», 2000 г.

4.Физика. Тесты. 7-9 кл, Учебно-методическое пособие. Составитель: Н.К Гладышева, И.И. Нурминский, А.И.Нурминский, Н.В. Нурминская.М, «Дрофа», 2002г.

5. Физика. 9 кл, Тематическое и поурочное планирование. Р.Д. Минькова, М, «Экзамен», 2005г.

6. Физика, 9 кл, Поурочные планы. Составитель: С.В, Боброва, Волгоград, «Учитель», 2007 г.

7. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 334 с.