Муниципальное общеобразовательное учреждение

Верхнемакеевская средняя общеобразовательная школа

согласовано рассмотрено утверждаю

 руководитель МО учителей педсоветом директор МБОУ СОШ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. протокол№\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Кузнецов Н.С «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014г. «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014г. «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014г.

рабочая программа

по физике

на 2014-2015 уч.год

9 класс

 учитель: Усачев Р.А.

сл.Верхнемакеевка

2014

**Пояснительная записка**

Настоящий календарно-тематический план разработан применительно к учебной программе: «Физика 9 класс» - Гутник Е.М, ПёрышкинА. В., М., Дрофа, 2012г. Календарно-тематический план ориентирован на использование учебника: «Физика 9 класс» - Перышкин А.В, Гутник Е.М, М., Дрофа, 2012г., а также дополнительных пособий:

Перышкин А.В: «Сборник задач по физике 7 – 9 классы» ФГОС- М., Просвещение, 2014г;

Рымкевич А. П.: «Сборник задач по физике» - М., Просвещение, 2014.

Школьное образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентностного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций и смыслотворчества. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило цель обучения физике:

освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о 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 в процессе решения интеллектуальных проблем, физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

На основании требований ФГОС в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

Компетентностный подход определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. В первом блоке представлен информационный компонент, обеспечивающие совершенствование теоретических знаний по темам, основ безопасности жизнедеятельности, воспитание инициативности, самостоятельности, взаимопомощи, дисциплинированности, чувства ответственности. Во втором — операционный компонент, отражающий практические умения и навыки (освоение техники решения задач и развитие способностей действовать в нестандартных ситуациях. В третьем блоке представлен мотивационный компонент отражающий требования к учащимся. Таким образом, календарно-тематическое планирование обеспечивает взаимосвязанное развитие и совершенствование ключевых, общепредметных и предметных компетенций.

Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Профильное изучение физики включает подготовку учащихся к осознанному выбору путей продолжения образования и будущей профессиональной де­ятельности.

Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития физических процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего разнообразия мировоззренческих, социокультурных систем, существующих в современном мире. Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, усилению мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Это поможет выпускнику адаптироваться в мире, где объем информации растет в геометрической прогрессии, где социальная и профессиональная успешность напрямую зависят от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности, от готовности проявлять творческий подход к делу, искать нес­тандартные способы решения проблем, от готовности к конструктивному взаимодействию с людьми.

Для физического образования приоритетным можно считать развитие умений самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата), использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, самостоятельно выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов — в плане это является основой для целеполагания.

При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения.

Учащиеся должны приобрести умения по формированию собственного алгоритма решения познавательных задач формулировать проблему и цели своей работы, определять адекватные способы и методы решения задачи, прогнозировать ожидаемый результат и сопоставлять его с собственными (математическими) знаниями. Учащиеся должны научиться представлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в формах конспекта, реферата, рецензии (при профильном обучении — в форме сочинения, резюме, исследовательского проекта, публичной презентации).

 (Инновационное развитие методики преподавания физики ориентировано прежде всего на формирование информационно-коммуникативной компетенции учащихся).

Стандарт ориентирован на воспитание школьника — гражданина и патриота России, развитие духовно-нравственного мира школь­ника, его национального самосознания. Эти положения нашли отражение в содержании уроков. В процессе обучения должно быть сформировано (умение формулировать свои мировоззренческие взгляд и на этой основе - воспитание гражданственности и патриотизма.

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

1С: Репетитор. Физика. CD-ROM. Компьютерные обучающие, демонстрационные и тестирующие программы.

Открытая физика. Часть 1 и 2. CD-ROM. Компьютерные обучающие, демонстрационные и тестирующие программы. CD-ROM. Компьютерные обучающие, демонстрационные и тестирующие программы.

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса (базовый уровень):

должны знать: смысл понятий: Механическое движение. Относительность движения. Путь. Скорость. Ускорение. Движение по окружности. Инерция. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса. Плотность. Сила. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Сила тяжести. Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Механические колебания и волны. Звук. Магнитное поле тока. Электромагнит. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Период полураспада. Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Состав атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика. Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Должны уметь: Объяснять механические явления на основе законов динамики Ньютона, законов сохранения импульса и энергии, закона всемирного тяготения. Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: пути от времени при равномерном и равноускоренном движении, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза.

Владеть компетенциями: ценностно-смысловой, учебно-познавательной, коммуникативной, личного самосовершенствования.

Способны решать следующие жизненно-практические задачи: практическое применение физических знаний для выявления зависимости тормозного пути автомобиля от его скорости; защиты от опасного воздействия на организм человека радиоактивных излучений; для измерения радиоактивного фона и оценки его безопасности.

**Календарно -тематическое планирование уроков физики в 9 классе по учебнику:**

**Физика 9. Перышкин А.В., Гутник Е.М., 2012 2 часа**

| №урока всего | № урокав теме | Примерная дата проведения | Темы уроков | Количество часов | тип | Требования к уровню подготовки (знать/уметь) | Вид контроля | Домашнее задание § |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Законы взаимодействия и движения тел. (23 ч) |  |  |  |  |  |
| 1 | 1 | 1-3,09 |  | Материальная точка. Система отсчета. | 1 | Лекция, беседа | Движение тел в различных системах отсчета. | Фронтальный опрос | 1 |
| 2 | 2 | 1-3,09 |  | Перемещение | 1 | Лекция, беседа | Движение тел | Фронтальный опрос | 2 |
| 3 | 3 | 6-10,09 |  | Определение коорди­наты движущегося тела. | 1 | Лекция, беседа | Определять коорди­наты движущегося тела | Фронтальный опрос | 3 |
| 4 | 4 | 6-10,09 |  | Перемещение при пря­молинейном равномерном движении. | 1 | Лекция, беседа | Равномерное и неравномерное движение тел | Фронтальный опрос | 4 |
| 5 | 5 | 13-17,09 |  | Прямолинейное рав­ноускоренное движение. Ускорение. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Прямолинейное рав­ноускоренное движение. Ускорение | Фронтальный опрос | 5 |
| 6 | 6 | 13-17,09 |  | Скорость прямолиней­ного равноускоренного движения. Гра­фик скорости. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Скорость прямолиней­ного равноускоренного движения. Гра­фик скорости | Фронтальный опрос | 6 |
| 7 | 7 | 20-24,09 |  | Перемещение при пря­молинейном равноускоренном движении. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Перемещение при пря­молинейном равноускоренном движении | Фронтальный опрос | 7 |
| 8 | 8 | 20-24,09 |  |  Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном дви­жении без начальной скорости. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном дви­жении без начальной скорости. | Фронтальный опрос | 8 |
| 9 | 9 | 27-30,09 |  | Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного дви­жения без начальной скорости», | 1 | практикум | Исследовать равноускоренное дви­жения без начальной скорости | Самостоятельная работа | офомление л.р. |
| 10 | 10 | 27-30,09 |  | Контрольная работа №1 по теме «законы взаимодействия и движения тел» | 1 | Решение задач | Решать жизненно-практические задачи | Самостоятельная работа | Другой вариант |
| 11 | 11 | 4-9,10 |  | Относительность движе­ния. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Движение тел в различных системах отсчета. | Фронтальный опрос | 9 |
| 12 | 12 | 4-9,10 |  | Инерциальные си­стемы отсчета. Первый закон Ньютона | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Инерциальные си­стемы отсчета. Первый закон Ньютона | Фронтальный опрос | 10 |
| 13 | 13 | 11-16,10 |  | Второй закон Ньютона. | 1 | Лекция, беседа Решение задач | смысл понятий: Второй закон Ньютона.  | Самостоятельная работа | 11 |
| 14 | 14 | 11-16,10 |  | Третий закон Ньютона. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Третий закон Ньютона. | Фронтальный опрос | 12 |
| 15 | 15 | 18-23,10 |  | Свободное падение тел. | 1 | Решение задач | смысл понятий: Свободное падение тел в воздухе и в трубке Ньютона. | Самостоятельная работа | 13 |
| 16 | 16 | 18-23,10 |  | Движение тела, брошенного вертикально вверх. Лабораторная работа №2 | 1 | Лекция, беседа | Решать жизненно-практические задачи | Самостоятельная работа | 14 |
| 17 | 17 | 25-30,10 |  | Закон всемирного тяготения. | 1 | Решение задач | Решать жизненно-практические задачи | Самостоятельная работа | 15 |
| 18 | 18 | 8-13,11 |  | Ускорение свобод­ного падения на Земле и других небес­ных телах. | 1 | Лекция, беседа Решение задач | Решать жизненно-практические задачи | Самостоятельная работа | 16 |
| 19 | 19 | 8-13,11 |  | Прямолинейное и криволинейное движение. Движе­ние по окружности с постоянной по модулю скоростью. | 1 | Лекция, беседа Решение задач | смысл понятий: Прямолинейное и криволинейное движение. Движе­ние по окружности. | Фронтальный опрос | 18,19 |
| 20 | 20 | 15-20,11 |  | Искусственные спутники Земли. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Искусственные спутники Земли | Фронтальный опрос | 20 |
| 21 | 21 | 15-20,11 |  | Импульс тела. За­кон сохранения импульса. | 1 | Лекция, беседа Решение задач | смысл понятий: Импульс тела. За­кон сохранения импульса. | Фронтальный опрос | 21,22 |
| 22 | 22 | 22-27,11 |  | Реактивное движе­ние. Ракеты. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Движение ракеты | Фронтальный опрос | 23 |
| 23 | 23 | 22-27,11 |  | Контрольная работа №2 по теме «динамика материальной точки» | 1 | Решение задач | Решать жизненно-практические задачи | Самостоятельная работа | Другой вариант |
|  |  |  |  | **Механические колебания и волны. Звук. (13 ч).** |  |  |  |  |  |
| 24 | 1 | 29,11-4,12 |  | Колебательное движе­ние. Свободные колебания. Колебатель­ные системы. Маятник. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Различные колебательные системы. | Фронтальный опрос | 24,25 |
| 25 | 2 | 29,11-4,12 |  | Величины, характеризу­ющие колебательное движение. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Различные колебательные системы. | Фронтальный опрос | 26 |
| 26 | 3 | 6-11,12 |  | Лабораторная работа № 3. Исследование зависимости периода и час­тоты свободных колебаний математического маятника от его длины». | 1 | практикум | Исследовать зависимости периода и час­тоты свободных колебаний математического маятника от его длины | Фронтальный опрос | офомление л.р. |
| 27 | 4 | 6-11,12 |  | Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Вынужденные колебания. | Фронтальный опрос | 28,29 |
| 28 | 5 | 13-18,12 |  | Резонанс. | 1 | Решение задач | смысл понятий: Частотомер. Резонанс колебательных систем. | Фронтальный опрос | 30 |
| 29 | 6 | 13-18,12 |  | Распространение колеба­ний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны. | 1 | Лекция, беседа | Волны на воде, в шнуре и пружине. | Фронтальный опрос | 31,32 |
| 30 | 7 | 20-25,12 |  | Длина волны. Скорость распространения волн. | 1 | Решение задач | Решать жизненно-практические задачи | Самостоятельная работа | 33 |
| 31 | 8 | 20-25,12 |  | Источники звука. Звуко­вые колебания. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Источники звука. Звуко­вые колебания | Фронтальный опрос | 34 |
| 32 | 9 | 27-28,12 |  | Высота тона. Гром­кость звука. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Высота тона. Гром­кость звука. | Фронтальный опрос | 35,36 |
| 33 | 10 | 10-14,01 |  | Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука | Фронтальный опрос | 37,38 |
| 34 | 11 | 10-14,01 |  | Отражение звука. Эхо. Решение задач. | 1 | Лекция, беседа Решение задач | Решать жизненно-практические задачи | Самостоятельная работа | 39 |
| 35 | 12 | 17-21,01 |  | Звуковой резонанс. Интерференция звука. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Звуковой резонанс. Интерференция звука | Фронтальный опрос | 40,41 |
| 36 | 13 | 17-21,01 |  | Контрольная работа №3 по теме «механические колебания и волны. звук» | 1 | Решение задач | Решать жизненно-практические задачи | Самостоятельная работа | Другой вариант |
|  |  |  | **Электромагнитное поле. (19 ч).** |  |  |  |  |
| 37 | 1 | 1-5,02 |  | Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднород­ное и однородное магнитные поля. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Взаимодействие параллельных токов.Взаимодействие магнитов. Компас | Фронтальный опрос | 42,43 |
| 38 | 2 | 1-5,02 |  | Направление тока и на­правление линий его магнитного поля. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Линии магнитного поля. | Фронтальный опрос | 44 |
| 39 | 3 | 7-12,02 |  | Обнаружение магнитно­го ноля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Обнаружение магнитно­го ноля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. | Самостоятельная работа | 45 |
| 40 | 4 | 7-12,02 |  | Индукция магнитного поля. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Индукция магнитного поля. | Фронтальный опрос | 46 |
| 41 | 5 | 7-12,02 |  | Магнитный поток.  | 1 | Решение задач | Решать жизненно-практические задачи | Самостоятельная работа | 47 |
| 42 | 6 | 14-19,02 |  | Явление электромагнит­ной индукции. | 1 | Практикум | смысл понятий: Опыты Фарадея. | Фронтальный опрос | 48 |
| 43 | 7 | 14-19,02 |  | Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции | 1 | Лекция, беседа,практикум | смысл понятий: Опыты Фарадея. | Фронтальный опрос | 49, 50 |
| 44 | 8 | 21-26,02 |  | Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индук­ции». | 1 | практикум | Изучать явления электромагнитной индук­ции | Самостоятельная работа | офомление л.р. |
| 45 | 9 | 21-26,02 |  | Получение переменного электрического тока. Трансформатор. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Генерирование переменного электрического тока. | Фронтальный опрос | 51 |
| 46 | 10 | 1-5,03 |  | Электромагнитное поле.  | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Электромагнитное поле. | Фронтальный опрос | 52 |
| 47 | 11 | 1-5,03 |  | Электромагнитные волны. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Электромагнитные волны | Фронтальный опрос | 53 |
| 48 | 12 | 22,03 |  | конденсатор.  | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: конденсатор. | Фронтальный опрос | 54 |
| 49 | 13 | 4-9,04 |  | Колебательный контур Принципы радиосвязи | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Колебательный контур,радиосвязь. | Фронтальный опрос | 55,56 |
| 50 | 14 | 4-9,04 |  | Интерференция и дифракция света. Электромагнитная природа света. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Интерференция и дифракция света | Фронтальный опрос | 57,58 |
| 51 | 15 | 21-26,03 |  | Преломление света. Физический смысл показателя преломления .Дисперсия света. Цвета тел | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Преломление света .Дисперсия света | Фронтальный опрос | 59, 60 |
| 52 | 16 | 21-26,03 |  | Спектрограф и спектроскоп | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Спектрограф и спектроскоп | Фронтальный опрос | 61 |
| 53 | 17 | 11-16,04 |  | Типы оптических спектров. Спектральный анализ | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Спектральный анализ | Фронтальный опрос | 62,63 |
| 54 | 18 | 11-16,04 |  | Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Поглощение и испускание света атомами | Фронтальный опрос | 64 |
| 55 | 19 | 18-23,04 |  | Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитное поле». | 1 | Решение задач | Решать жизненно-практические задачи | Самостоятельная работа | Другой вариант |
|  |  |  |  | Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер (17 ч) |  |  |  |  |  |
| 56 | 1 | 2-7,05 |  | Радиоактив­ность как свидетельство сложного стро­ения атомов. Модели атомов. Опыт Резерфорда. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Радиоактив­ность как свидетельство сложного стро­ения атомов. | Фронтальный опрос | 65,66 |
| 57 | 2 | 2-7,05 |  | Радиоактив­ные превращения атомных ядер. Эксперимен­тальные методы исследования частиц. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Радиоактив­ные превращения атомных ядер. | Фронтальный опрос | 67,68 |
| 58 | 3 | 2-7,05 |  | Открытие про­тона. Открытие нейтрона. **Лабора­торная работа № 5** «Изучение де­ления ядра урана по фотографии треков». | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: нейтрон, про­тон | Фронтальный опрос | 69,70 офомление л.р. |
| 59 | 4 |  |  | Состав атом­ного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы. **Лабора­торная работа № 6** «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям». | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Ядерные силы. | Фронтальный опрос | 71,72 офрмление л.р. |
| 60 | 5 | 10,05 |  | Энергия связи. Дефект масс. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Энергия связи. Дефект масс. | Фронтальный опрос | 73 |
| 61 | 6 | 14,05 |  | Деление ядер урана. Цепная реакция деления. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Деление ядер урана. Цепная реакция деления | Самостоятельная работа | 74,75 |
| 62 | 7 | 17,05 |  | Ядерный реак­тор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Ядерный реак­тор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию. | Фронтальный опрос | 76,77 |
| 63 | 8 | 21,05 |  | Биологичес­кое действие радиации. | 1 | Лекция, беседа | смысл понятий: Биологичес­кое действие радиации. | Фронтальный опрос | 78 |
| 64 | 9 | 24,05 |  | Термоядерная реакция. Элементарные частицы. Античастицы | 1 | Лекция, беседа  | смысл понятий: Термоядерная реакция.смысл понятий: Элементарные частицы. Античастицы. | Фронтальный опрос | 79,80 |
| 65 | 10 | 28,05 |  | Контрольная работа № 5 «Строение атома и атомного ядра». | 1 | Решение задач | Решать жизненно-практические задачи | Самостоятельная работа | Другой вариант |
|  |  |  |  | **Резерв : 3 часа** |  |  |  |  |  |
| 66 | 11 |  |  | Решение задач | 1 | Решение задач | Решать жизненно-практические задачи | Самостоятельная работа | С.283-291 |
| 67 | 12 |  |  | Решение задач | 1 | Решение задач | Решать жизненно-практические задачи | Самостоятельная работа | С.283-291 |
| 68 | 13 |  |  | Решение задач | 1 | Решение задач | Решать жизненно-практические задачи | Самостоятельная работа | С.283-291 |

**Тематическое планирование уроков физики в 9 классе по учебнику:**

**Физика 9. Перышкин А.В., Гутник Е.М., 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| Законы взаимодействия и движения тел. | 23 ч |
| Механические колебания и волны. Звук.  | 13 ч |
| Электромагнитное поле.  | 19 ч |
| Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер  | 13 ч |

Список контрольных и лабораторных работ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Контрольные работы | дата | Лабораторные работы | дата |
| Контрольная работа №1 |  | Лабораторная работа №1 |  |
| Контрольная работа №2 |  | Лабораторная работа №2 |  |
| Контрольная работа №3 |  | Лабораторная работа №3 |  |
| Контрольная работа №4 |  | Лабораторная работа №4 |  |
| Контрольная работа №5 |  | Лабораторная работа №5 |  |
|  |  | Лабораторная работа №6 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |