МБОУ «Гатчинская средняя общеобразовательная школа № 2

**«УТВЕРЖДАЮ»:**

Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Н,В.Ковалева/

Приказ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2015 г № \_\_

**Рабочая программа**

по физике

для базового уровня изучения предмета основной школы

9класс

срок реализации – один год

Рабочая программа составлена на основе Примерной государственной программы по физике для общеобразовательных школ и авторской учебной программы по физике для основной школы УМК А.В.Перышкина ( авторы - Е. М. Гутник, А. В. Пёрышкин). (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2012.)

Разработчик программы:

Фурцева Елена Алексеевна , учитель физики первой квалификационной категории

|  |  |
| --- | --- |
| **РАССМОТРЕНА»:**  на заседании МС  Протокол № \_ от «\_\_» \_\_\_\_\_2015\_г.  Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, расшифровка) | **«СОГЛАСОВАНА»:**  Зам. директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, расшифровка)  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015\_г. |

**Гатчина**

**2015-2016**

**Статус документа.**

Рабочая программа по физике для 9-х классов общеобразовательных бюджетных учреждений составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного Приказом Минобразования РФ от 05.03.2004г № 1089;

3. Федерального базисного учебного плана общеобразовательных учреждений РФ, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 09.03 2004г № 1312, с изменениями, утверждёнными приказом Минобрнауки РФ от20.08.2008г № 241;

4. Примерной программы основного общего образования по физике 7-9 класс под редакцией В.А.Орлова, О. Ф. Кабардина и др. (2-е издание стереотип, М.Дрофа,2009)

5. Авторской программы по физике 7-9 классы под редакцией Е. М. Гутник и А. В. Перышкин (2-е издание стереотип, М.Дрофа,2009);

6 Письма Минпроса СССР от 5.05.78 г. №28-м “Об улучшении организации индивидуального обучения больных детей на дому”,

”Письма МНО РСФСР №17-253-6 от 14.11.88 г. “ обучении больных детей на дому”, Письма МНО РСФСР и Министерства здравоохранения РСФСР 8-28 июня 1980 г. №281-м-17-13-186 “перечень. Об индивидуальном заболеваний, по поводу которых дети нуждаются в индивидуальных занятиях на дому и освобождаются от посещения массовой школы”, Письма МНО РСФСР и Министерства здравоохранения РСФСР от 3-4 июля 1989 г. №17-160-6.6-300 “Об организации индивидуального обучения на дому учащихся с нарушением слуха”.

Порядок регламентации и оформления отношений государственной и муниципальной общеобразовательной организации и родителей (законных представителей) обучающихся, нуждающихся в длительном лечении, а также детей-инвалидов в части организации обучения по основным общеобразовательным программам на дому или в медицинских организациях, находящихся на территории Ленинградской области, определяется постановлением Правительства Ленинградской области от 12 ноября 2013 года No 392.

**Структура документа:**

1. Пояснительная записка;

2. Основное содержание с учетом учебных часов и последовательности изучения тем;

3. Требования к уровню подготовки выпускников средней общей школы по физике;

4. Федеральный перечень учебников рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях реализующих программы основного общего образования в 2015-2016 учебном году;

5. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

6. Календарно-тематическое планирование.

**Пояснительная записка**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Настоящее положение действует на основании Закона РФ “Об образовании”, Типового положения об образовательном учреждении от 31.03.1997 г. №325-14-22; Письма Минпроса СССР от 5.05.78 г. №28-м “Об улучшении организации индивидуального обучения больных детей на дому”, Письма МНО РСФСР №17-253-6 от 14.11.88 г. “Об индивидуальном обучении больных детей на дому”, Письма МНО РСФСР и Министерства здравоохранения РСФСР 8-28 июня 1980 г. №281-м-17-13-186 “перечень заболеваний, по поводу которых дети нуждаются в индивидуальных занятиях на дому и освобождаются от посещения массовой школы”, Письма МНО РСФСР и Министерства здравоохранения РСФСР от 3-4 июля 1989 г. №17-160-6.6-300 “Об организации индивидуального обучения на дому учащихся с нарушением слуха”.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образовании состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

**Цели изучения физики**

*Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне 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 гипотезы 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 и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
* ***воспитание*** убежденности в возможности познания законов природы; 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 приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Примерная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

*Познавательная деятельность:*

* использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
* формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
* овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
* приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

* + владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
  + использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

* владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:
* организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

###### **Основные цели изучения курса физики в 9 классе:**

* ***освоение знаний*** о механических 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*** убежденности 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.

**Место предмета в базисном учебном плане**

**Согласно учебному плану на изучение физики в 9 классе отводится 34 часов из расчета: 1 час в неделю.**

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

1. традиционная классно-урочная
2. элементы проблемного обучения
3. технологии уровневой дифференциации
4. здоровье сберегающие технологии

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Название темы** | **Всего часов** | **Из них** | |
| **Лабораторные работы** | **Контрольные работы** |
| 1 | Законы взаимодействия и движения тел | 10 | 1 | 1 |
| 2 | Механические колебания и волны | 6 | 1 | 1 |
| 3 | Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания и волны. | 11 | 1 | 1 |
| 4 | Строение атома и атомного ядра. Квантовые явления | 7 | 1 | 1 |

Всего: 4 лабораторные работы, 4 контрольных работ

**Перечень учебно-методических средств обучения.**

Основная и дополнительная литература:

Гутник Е. М. Физика. 9 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 9 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 20012

Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2014 – .

Перышкин А. В. Физика. 9 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведе-ний. М.: Дрофа, 2010

Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. –

Сборник нормативных документов. Физика./сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2010 .

Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова, дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон), тесты (Н К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова) помогут организовать самостоятельную работу школьников в классе и дома.

**Календарно-тематическое планирование по физике в 9 классе**

***(1час в неделю, всего 34 часов)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока:** | | **Тип урока** | **Элементы содержания** | | **Требования к уровню содержания** | **Вид контроля** | **ДЗ**  **§** |  | | |
| **дата** | | **Деятел. Учащ.** |
| **Законы взаимодействия и движения тел (10 ч)** | | | | | | | | | | | |
| **1** | Материальная точка. Система отсчёта. Перемещение. | | Получение новых знаний | Материальная точка. Система отсчёта. Перемещение. | | Знать понятия: мех. движение, материальная точка, система отсчёта, траектория, путь. Уметь: привести примеры мех. движения. | Фронт. опрос | 1, 2 |  | Лекция  Работа с учебником | |
| **2** | Перемещение при прямолинейном равномерном движении. | | Комб. | Перемещение при прямолинейном равномерном движении. | | Знать понятие: прямолинейное равномерное движение.  Уметь описать и объяснить | Работа с карточками | 3-4 |  | Работа с учебником | |
| **3** | Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. | | Комб. | Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. | | Знать понятия: ускорения, обозначение, единицы измерения, прямолинейное равноускоренное движение. | Самостоятельная работа | 5 |  | Работа с учебником | |
| **4** | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. | | Комб. | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. | | Знать понятие: прямолинейное равноускоренное движение.  Уметь описать и объяснить | Фронт. опрос | 7 |  | Работа в группе | |
| **5** | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. | | Урок закрепления знаний | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. | | Знать понятие: прямолинейное равноускоренное движение.  Уметь описать и объяснить | Физический диктант | 8-10 |  | Беседа по вопросам | |
| **6** | ***Лабораторная работа № 1.*** «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости». | | Урок – практикум | Исследование равноускоренного движения без начальной скорости | | Приобретение навыков при работе с оборудованием (секундомер, измерительная лента). | Л/р |  |  | практикум | |
| **7** | Первый и Второй закон Ньютона. Третий закон | | Комб. | Второй закон Ньютона. | | Знать содержание второго закона Ньютона, формулу, единицы измерения физических величин в СИ. Написать формулу и объяснить. | Работа по параграфу | 11- 14 |  | лекция | |
| **8** | Закон всемирного тяготения. | | Комб. | Закон всемирного тяготения. | | Знать понятия: гравитационное взаимодействие, гравитационная постоянная. Написать формулу и объяснить. | С/р | 15-18 |  | Самостоятельная работа | |
| **9** | Импульс тела. Закон сохранения импульса.закон сохранения энергии | | Комб. | Импульс тела. Закон сохранения импульса. | | Знать понятия: импульс тела и импульс силы. | С/р | 21-23 |  | лекция | |
| **10** | ***Контрольная работа № 2.*** «Динамика». | | Урок - контроля | Динамика. | | Уметь решать задачи на закон сохранения импульса. | К/р |  |  |  | |
| **Механические колебания и волны. Звук (6 ч)** | | | | | | | | | | | |
| **1** | Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы Маятник. | | Получение новых знаний | Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы Маятник. | | Знать условия существования свободных колебаний  Уметь приводить примеры. | Фронт. опрос | 24, 25 |  | лекция | |
| Величины, характеризующие колебательное движение. Гармонические колебания. | | Комб. | Величины, характеризующие колебательное движение. Гармонические колебания. | | Знать уравнение колебательного движения. Написать формулу и объяснить. | Фронт. опрос | 26, 27 |  | Работа с учебником | |
| **2** | ***Лабораторная работа № 2.*** «Измерение ускорения свободного падения при помощи маятника». | | Урок – практикум | Измерение ускорения свободного падения | | Уметь измерять ускорение свободного падения. | Л/р |  |  | практикум | |
| **3** | Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны. | | Комб. | Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны. | | Знать определение механических волн. Основные характеристики волн. | С/р | 31, 32 |  | лекция | |
| Длина волны. Скорость распространения волн. | | Комб. | Длина волны. Скорость распространения волн. | | Знать характер распространения колебательных процессов в трёхмерном пространстве. | С/р | 33 |  | Работа с вопросами | |
| **4** | Источники звука. Звуковые колебания. Высота и тембр звука. Громкость звука. | | Комб. | Источники звука. Звуковые колебания. Высота и тембр звука. Громкость звука. | | Знать: понятие «звуковые волны», физические характеристики звука (высота, тембр, громкость). | Фронт. опрос | 34 – 36 |  | Решение задач | |
| **5** | Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс. | | Комб. | Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс. | | Знать особенности поведения звуковых волн на границе раздела двух сред, уметь объяснить. | Фронт. опрос | 39, 40 |  | Составление конспекта | |
| **6** | ***Контрольная работа № 3.*** «Механические колебания и волны. Звук». | | Урок - контроля | Механические колебания и волны. Звук | | Уметь решать задачи на тему: «Механические колебания и волны. Звук». | К/р |  |  |  | |
| **Электромагнитное поле (11 ч)** | | | | | | | | | | | |
| **1** | Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. | | Получение новых знаний | Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. | | Знать понятие «магнитное поле». Понимать структуру магнитного поля, уметь объяснять на примерах графиков и рисунков. | Фронт. опрос | 42, 44 |  | лекция | |
| **2** | Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. | | Комб. | Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. | | Знать силу Ампера, силу Лоренца (физический смысл), силовую характеристику магнитного поля – индукцию. | С/р | 45, 46 |  | Ответы на вопросы | |
| **3** | Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Направление индукционного тока. Правило Ленца. | | Комб. | Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Направление индукционного тока. Правило Ленца. | | Знать понятие: «магнитный поток»; написать формулу, объяснить. | С/р | 47 - 49 |  | лекция | |
| **4** | ***Лабораторная работа № 4.*** «Изучение явления электромагнитной индукции». | | Урок – практикум | Изучение явления электромагнитной индукции | | Знать:   * понятие «электромагнитная индукция»; * ТБ при работе с электроприборами. | Л/р |  |  | практикум | |
| **5** | Явление самоиндукции. Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор. | | Комб. | Явление самоиндукции. Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор. | | Знать способы получения, преобразования и передачи переменного электрического тока. Уметь объяснить. | Фронт. опрос | 50, 51 |  | Работа в группах | |
| **6** | Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. | | Комб. | Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. | | Знать понятие «электромагнитное поле» и условия его существования. Понимать механизм возникновения электромагнитных волн. | Фронт. опрос | 52, 53 |  | Устные ответы | |
| **7** | Принципы радиосвязи и телевидения. Интерференция света. Электромагнитная природа света. | | Комб. | Принципы радиосвязи и телевидения. Интерференция света. Электромагнитная природа света. | | Знать: принципы радиосвязи и телевидения;  понятие «интерференция»;  Понимать электромагнитную природу света. | Фронт. опрос | 56, 58 |  | лекция | |
| **8** | Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел. | | Комб. | Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел. | | Знать понятие «преломление света», формулу и физический смысл показателя преломления света, понятие дисперсии света. | С/р | 59, 60 |  | Составление конспекта | |
| **9** | Спектрограф и спектроскоп. Типы оптических спектров. | | Комб. | Спектрограф и спектроскоп. Типы оптических спектров. | | Знать: устройство и назначение спектрографа и спектроскопа; типы оптических спектров. | Фронт. опрос | 61, 62 |  | Составление конспекта | |
| **10** | Спектральный анализ. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. | | Комб. | Спектральный анализ. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. | | Понимать: сущность спектрального анализа, области применения; поглощения и испускания света атомами; происхождение линейчатых спектров. | Фронт. опрос | 63, 64 |  | Составление конспекта | |
| **11** | ***Контрольная работа № 4.*** «Электромагнитное поле». | | Урок - контроля | Электромагнитное поле | | Решать задачи на тему: «Электромагнитное поле». | К/р |  |  |  | |
| **Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер (7 ч)** | | | | | | | | | | | |
| **1** | Радиоактивные превращения радиоактивных атомов. | Комб. | | | Радиоактивные превращения радиоактивных атомов. | Знать природу радиоактивного распада и его закономерности. | С/р | 67-68 |  | | Работа с учебником |
| **2** | ***Лабораторная работа № 5.*** «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям». | Урок – практикум | | | Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям |  | Л/р |  |  | | практикум |
| **3** | Открытие протона. Открытие нейтрона. | Комб. | | | Открытие протона. Открытие нейтрона. | Знать историю открытия протона и нейтрона. | Фронт. опрос | 69,70 |  | | Работа с вопросами |
| **4** | Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс. | Комб. | | | Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс. | Знать понятие «прочность атомных ядер». Уметь решать задачи на нахождение энергии связи и дефекта масс. | С/р | 72- 75 |  | | лекция |
| **5** | Ядерный реактор.  Атомная энергетика. | Комб. | | | Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. | Знать устройство, принцип действия и области применения ядерного реактора. | Фронт. опрос | 76, 77 |  | | Работа с карточками |
| **6** | Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. | Комб. | | | Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. | Знать закон радиоактивного распада и правила защиты от радиоактивных излучений. | Фронт. опрос | 78 |  | | Ответы на вопросы |
| **7** | ***Контрольная работа № 5.*** «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер». | Урок - контроля | | | Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер | Уметь решать задачи на тему: «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер». | К/р |  |  | |  |
|  | | | | | | | | | | | |