Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение   
«Забитуйская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Согласовано»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_Широнова М.И.  Протокол № \_\_\_  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2018 г. | **«Согласовано»**  Зам. директора по УВР  МОУ «Забитуйская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ящук Е.В.  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. | **«Утверждаю»**  Директор  МОУ «Забитуйская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Арзаев В.А.  Приказ № \_\_\_  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_2018 г. |

**Рабочая учебная программа по физике**

Основного общего образования для 9 кл.

на 2018-2019 учебный год

Программа составлена на основе требований к результатам освоения ООП ООО (ФК ГОС) с учетом программ, включенных в ее структуру. За основу взята авторская программа Е.М.Гутник, А.В. Перышкин из сборника "Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.

Программу составила

Дакуева Татьяна Гавриловна, учитель физики

Забитуй, 2018г.

**Пояснительная записка**

Пояснительная записка Программа составлена на основе требований к результатам освоения ООП ООО (ФК ГОС) с учетом программ, включенных в ее структуру. За основу взята авторская программа Е.М.Гутник, А.В. Перышкин из сборника "Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.

**Планируемые результаты освоения учебной программы Предметные результаты:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;

демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;

устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;

использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;

различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;

проводить прямые и косвенные изменения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;

проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;

использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;

использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;

решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);

решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;

учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;

использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристикахизученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;

использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;

владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;

характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;

выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;

самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;

характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;

решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;

объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;

объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

**Личностные результаты:**

1. формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметные результаты:**

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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;
3. 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;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. 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.

**Содержание учебного предмета** 9 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

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

Материальная точка. Система отсчета.

Перемещение. Скорость прямолинейного равномер­ного движения.

Прямолинейное равноускоренное движение: мгно­венная скорость, ускорение, перемещение.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движе­нии.

Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.

Инерциальная система отсчета. Первый, вто­рой и третий законы Ньютона.

Свободное падение. Невесомость. Закон всемир­ного тяготения. Искусственные спутники Земли.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактив­ное движение.

**Фронтальные лабораторные работы**

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.

**2. Механические колебания и волны. Звук (10 ч)**

Колебательное движение. Колебания груза на пру­жине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колеба­ний.

Превращение энергии при колебательном движе­нии. Затухающие колебания. Вынужденные колеба­ния. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. По­перечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и пе­риодом (частотой).

Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс.

**Фронтальные лабораторные работы**

1. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины его нити.

**3. Электромагнитное поле (18ч)**

Однородное и неоднородное магнитное поле.

Направление тока и направление линий его маг­нитного поля. Правило буравчика.

Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.

Индукция магнитного поля. Магнитный по­ток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индук­ция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.

Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энер­гии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные вол­ны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения.

Электромагнитная при­рода света. Преломление света. Показатель пре­ломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

**Фронтальные лабораторные работы**

1. Изучение явления электромагнитной индук­ции.

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

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения.

Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.

Радиоактивные превращения атомных ядер. Со­хранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Энер­гия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цеп­ная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Дозиметрия. Период полураспада. Закон ра­диоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.

Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

**Фронтальные лабораторные работы**

1. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям
2. Изучение деления ядра атома урана по фотог­рафии треков.

**[Обобщающее повторение курса физики 7—9 классов (4 ч)]**

**Календарно- тематическое планирование (9класс)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Часы**  **учебного времени** | **Тема урока** |
| ***Тема 1. Законы взаимодействия и движения тел. (26 ч)*** | | |
| ***Основы кинематики (11ч)*** | | |
|  | 1 | *Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики*. Материальная точка. Система отсчета. |
|  | 1 | Перемещение. |
|  | 1 | Определение координаты движущегося тела |
|  | 1 | Скорость прямолинейного равномерного движения |
|  | 1 | Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение. |
|  | 1 | Перемещение прямолинейного равноускоренного движения. |
|  | 1 | Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении |
|  | 1 | *Инструктаж по ТБ.* **Лабораторная работа №1** *«Исследование, равноускоренного движения без начальной скорости»* |
|  | 1 | Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. |
|  | 1 | Решение задач по теме «Перемещение, ускорение» |
|  | 1 | **Контрольная работа №1** *«Кинематика».* |
| **Основы динамики. Законы Ньютона (3 ч)** | | |
|  | 1 | Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона. |
|  | 1 | Второй закон Ньютона. |
|  | 1 | Третий закон Ньютона. |
| **Гравитационное взаимодействие (8ч)** | | |
|  | 1 | Свободное падение тел. |
|  | 1 | Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость. |
|  | 1 | *Инструктаж по ТБ.* **Лабораторная работа *№2*** *«Измерение ускорения свободного падения»* |
|  | 1 | Закон всемирного тяготения. |
|  | 1 | Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах |
|  | 1 | Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности |
|  | 1 | Решение задач *(на движение по окружности).* |
|  | 1 | Искусственные спутники Земли. |
| **Импульс. Закон сохранения импульса (4ч)** | | |
|  | 1 | Импульс. Закон сохранения импульса |
|  | 1 | Реактивное движение. Ракеты. |
|  | 1 | Решение задач. |
|  | 1 | **Контрольная работа №2** *«Законы взаимодействия и движения тел».* |
| ***Механические колебания и волны. Звук (10 час.)*** | | |
| ***Механические колебания (4ч)*** | | |
|  | 1 | *Анализ контрольной работы №2.* Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Маятник. |
|  | 1 | Амплитуда, период, частота колебаний. |
|  | 1 | *Инструктаж по ТБ.* **Лабораторная работа №3** *«Исследование зависимости периода и частоты от длины нити».* |
|  | 1 | Превращения энергии при колебательном движении. Вынужденные колебания. Резонанс. |
| **Волны (2ч)** | | |
|  | 1 | Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. |
|  | 1 | Длина волны. Связь длины волны со скоростью её распространения и периодом (частотой) |
| **Звук (4ч)** | | |
|  | 1 | Высота и тембр звука. Громкость звука. |
|  | 1 | Звуковые волны. Скорость звука. |
|  | 1 | Эхо. Звуковой резонанс. Решение задач |
|  | 1 | **Контрольная работа по теме** *«Механические колебания и волны. Звук»* |
| ***Электромагнитное поле (18 час.)*** | | |
| ***Магнитное поле (10ч)*** | | |
|  | 1 | *Анализ контрольной работы*  Неоднородное и однородное магнитное поле. |
|  | 1 | Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. |
|  | 1 | Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. |
|  | 1 | Индукция магнитного поля. |
|  | 1 | Магнитный поток. |
|  | 1 | Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. |
|  | 1 | Направление индукционного тока. Правило Ленца. |
|  | 1 | *Изучение явления электромагнитной индукции.* |
|  | 1 | Самоиндукция. |
|  | 1 | Переменный ток. Преобразование энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. |
| **Электромагнитные волны (8ч)** | | |
|  | 1 | Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на человека. |
|  | 1 | Конденсатор. |
|  | 1 | Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. |
|  | 1 | Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления света. |
|  | 1 | Дисперсия света. Типы оптических спектров. |
|  | 1 | Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. |
|  | 1 | **Контрольная работа №4**  *«Электромагнитное поле».* |
| **Строение атома и атомного ядра (11 час)** | | |
|  | 1 | *Анализ контрольной работы №4.* Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. |
|  | 1 | Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. |
|  | 1 | Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях |
|  | 1 | *Инструктаж по ТБ.* Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной энергетике. **Лабораторная работа №5** «*Изучение треков заряженных частиц»* |
|  | 1 | Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. |
|  | 1 | *Инструктаж по ТБ.* Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. **Лабораторная работа №6** *«Изучение деления ядра урана по фотографии треков».* |
|  | 1 | Цепная реакция. Ядерная энергетика |
|  | 1 | Атомная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. |
|  | 1 | Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. |
|  | 1 | Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звёзд. Подготовка к контрольной работе. |
|  | 1 | **Контрольная работа №5** *«Строение атома и атомного ядра»* |
| **Обобщающее повторение курса физики ((7-9 кл.) (3 часа)** | | |
| 65 | 1 | *Анализ контрольной работы №5.* Повторение по теме «Законы взаимодействия и движения тел. Повторение по теме «Механические колебания и волны. Звук». Решение задач |
| 66 | 1 | Повторение по темам «Электромагнитное поле», «Строение атома и атомного ядра». Решение задач |
| 67 | 1 | ***Итоговая контрольная работа за курс физики 9 класса*** |
| 68 | 1 | ***Анализ контрольной работы*** |