

Министерство образования и науки Республики Бурятия
МАОУ «Хоринская средняя общеобразовательная школа №2»

Обсуждено:

Заседание МО

№ 1 от 31.08.2017

Руководитель МО:

Иванова И.В.

Согласовано:

Заседание МС

№ 1 от 31.08.2017

Председатель МС:

Лебедева Т.П.

Утверждено:

Директор школы

Бадарханова Л.Е.



Рабочая программа

Название предмета: физика

Учитель: Лебедева Татьяна Петровна

Квалификационная категория: высшая

Класс: 9

Год составления программы: 2017

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 9-х классов составлена в соответствии с:

- ❖ Федеральным законом РФ «Об образовании» от 29.12.2012г № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ❖ Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (Приказ Министерства образования РФ «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» № 1089 от 5 марта 2004);
- ❖ учетом учебного плана МАОУ «Хоринская СОШ №2»;
- ❖ рекомендациями Примерной программы по учебным предметам «Физика», 7-9 классы. - М.: «Просвещение», с авторской программой (Е.М. Гутник, А.В. Перышкин).
- ❖ Рабочая программа реализуется с учетом содержания учебника А.В. Перышкина, Е.М. Гутник М., Дрофа, для 9 класса, рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Данная программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю) в соответствии с базисным учебным планом МАОУ «Хоринская средняя общеобразовательная школа №2» .

Возрастные особенности учащихся

Основная масса обучающихся двух классов – это дети со средним и низким уровнем способностей и невысокой мотивацией учения, которые в состоянии освоить программу по предмету только на базовом уровне. Они отличаются слабой организованностью, часто безответственным отношением к выполнению учебных заданий, особенно, домашних заданий. В классах много слабых учеников, которым учёба даётся с большим трудом, на уроках невнимательны, а порой внимание не сконцентрированное, рассеянное. В работе с этими детьми будет применяться индивидуальный подход как при отборе учебного содержания, адаптируя его к интеллектуальным особенностям детей, так и при выборе форм и методов его освоения, которые должны соответствовать их личностным и индивидуальным особенностям.

Мотивы учебной деятельности учащихся: в целом преобладают учебно-методические мотивы и мотивы личностных качеств учителя. То есть, ученики ценят доброжелательность учителя по отношению к ребятам, умение доступно и просто излагать материал, способность привести примеры из жизни и практики, его стремление к проведению уроков в интересной для них форме.

Небольшая группа учеников обладает хорошими способностями к физике. Они проявляют желание и возможность изучать предмет на продвинутом уровне. С учётом этого в содержание уроков включён материал повышенного уровня сложности, предлагаются дифференцированные задания.

Общее состояние дисциплины в классах нормальное. Конфликтных детей в классах нет. Учащиеся 9 «А» класса более трудолюбивые, старательные. Хотя не всегда всё получается, но очень стараются достичь поставленной цели.

В целом обучающиеся двух классов весьма разнородны с точки зрения своих индивидуальных особенностей: памяти, внимания, воображения, мышления, уровня работоспособности, темпа деятельности, темперамента. Это обусловило необходимость использования в работе с ними разных каналов восприятия учебного материала, разнообразных форм и методов работы.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения физики ученик должен знать/понимать:

- ✓ **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- ✓ **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- ✓ **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля–Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь:

- ✓ **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
 - ✓ **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
 - ✓ **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жёсткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
 - ✓ **выразить результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;**
 - ✓ **приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;**
 - ✓ **решать задачи на применение изученных физических законов;**
 - ✓ **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернет), её обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- ✓ обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

- ✓ контроля исправности электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- ✓ рационального применения простых механизмов;
- ✓ оценки безопасности радиационного фона.

Содержание учебного предмета

№ п/п	Название раздела (блока)	Кол. часов	Содержание учебной темы
1	Законы взаимодействия и движения тел	27	<p>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.</p> <p>Лабораторные работы: №1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости. №2. Измерение ускорения свободного падения.</p>
2	Механические колебания и волны. Звук .	12	<p>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.</p> <p>Лабораторные работы: №3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины его нити.</p>
3.	Электromагнитное поле	13	<p>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.</p> <p>Электromагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.</p>

			<p>Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.</p> <p>Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.</p> <p>Лабораторные работы: №4. Изучение явления электромагнитной индукции</p>
4.	Строение атома и атомного ядра	15	<p>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. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.</p> <p>Лабораторные работы: №5. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям №6. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.</p>

Тематическое планирование

№	Название темы урока	Сроки	Контрольные работы	Лабораторные работы
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете физики. Материальная точка. Система отсчёта.	4.09		
2.	Перемещение.	8.09		
3.	Определение координаты движущегося тела.	11.09		
4.	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	15.09		
5.	Прямолинейное равноускоренное движение.	18.09		
6.	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	22.09		
7.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	25.09		
8.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	29.09		

9.	Инструктаж по ТБ. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости	2.10		Л. р. № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»
10.	Решение задач по теме «Основы кинематики».	6.10		
11.	«Основы кинематики»	13.10	Контрольная работа №1	
12.	Относительность движения. Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона.	16.10		
13.	Второй закон Ньютона.	20.10		
14.	Третий закон Ньютона.	23.10		
15.	Свободное падение тел.	27.10		
16.	Закон всемирного тяготения.	30.10		
17.	Инструктаж по ТБ «Измерение ускорения свободного падения»			Л. р. № 2 «Измерение ускорения свободного падения»
18.	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.			
19.	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.			
20.	Искусственные спутники Земли.			
21.	Импульс тела. Закон сохранения импульса			
22.	Решение задач на применение закона сохранения импульса.			
23.	Реактивное движение. Ракеты.			
24.	Энергия. Закон сохранения энергии.			
25.	Решение задач.			
26.	Повторительно-обобщающий урок по теме.			
27.	«Динамика. Законы сохранения в механике»		Контрольная работа № 2	
28.	Колебательное движение. Маятник.			
29.	Величины, характеризующие колебательное движение.			
30.	Гармонические колебания. Вынужденные колебания Резонанс.			
31.	Инструктаж по ТБ «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины его нити»			Л. р. № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины его нити»
32.	Превращения энергии при механических колебаниях. Затухающие колебания.			
33.	Распространение колебаний в среде. Продольные и поперечные волны.			
34.	Длина волны. Скорость распространения волн.			
35.	Источники звука. Звуковые колебания. Высота и тембр звука. Громкость звука.			

36.	Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.			
37.	Отражение звука. Эхо. Резонанс.			
38.	Повторительно-обобщающий урок по теме.			
39.	«Механические колебания и волны»		Контрольная работа № 3	
40.	Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитные поля.			
41.	Направление тока и направление линий его магнитного поля.			
42.	Обнаружение магнитного поля. Индукция магнитного поля.			
43.	Решение задач.			
44.	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток.			
45.	Инструктаж по ТБ. «Изучение явления электромагнитной индукции»			Л. р. № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»
46.	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.			
47.	Электромагнитная природа света.			
48.	Решение задач			
49.	Дисперсия света.			
50.	Типы оптических спектров. Спектральный анализ.			
51.	Повторительно-обобщающий урок по теме.			
52.	«Электромагнитное поле».		Контрольная работа № 4	
53.	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов.			
54.	Модели атомов. Опыт Резерфорда.			
55.	Радиоактивные превращения атомных ядер.			
56.	Экспериментальные методы исследования частиц.			
57.	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы. Открытие протона и нейтрона.			
58.	Инструктаж по ТБ. «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»			Л. Р. № 5 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»
59.	Энергия связи. Дефект масс			
60.	Решение задач			
61.	Деление ядер урана. Цепная реакция.			
62.	Инструктаж по ТБ. «Изучение деления ядра атома урана по фотографиям треков»			Л. Р. № 6. «Изучение деления ядра атома урана по фотографиям»

63.	Ядерный реактор. Атомная энергетика.			
64.	Биологическое действие радиации.			
65.	Термоядерная реакция.			
66.	Повторительно-обобщающий урок по теме			
67.	«Строение атома и ядерного ядра»		Контрольная работа №5	
68.	Заключительный урок.			
	Итого:		5	6