

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Лесного»
Прохладненского муниципального района КБР

РАССМОТРЕНО
на МС

протокол № 8
« 22 » 02 2018

Нургалеева Т.К.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР

М.Н. Татарова М.Н.
« 22 » 02 2018 г.



Рабочая программа

курса

физики

9 класс

Составитель:
Учитель физики
Татарова Марияна Нургалеевна

2018 - 2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Программы по физике для 9 класса (базовый уровень) авторов: А.В. Перышкин Е.М. Гутник «Физика. 9 класс», Москва, Дрофа 2009 г.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации и на основании базисного учебного плана школы на изучение физики на ступени среднего (полного) общего образования отводится 70 часов из расчета 2 часа в неделю в 9 классе.

Изучение физики в 9 классе направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека; умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания;

- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности, - навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;

- овладение системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и о способах их использования в практической жизни.

Задачи курса физики для достижения поставленных целей:

формирование умения применять полученные знания для решения практических задач, проводить доказательные рассуждения, логически обосновывать выводы для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне.

Общая характеристика учебного предмета

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. Гуманитарное значение физики как составной части общего образования 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. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Описание места учебного предмета

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения физики в 9 классе отводится 1,5 часа в неделю. Для расширения знаний учащихся из школьного компонента на изучение физики добавлено 0,5 ч в неделю. Таким образом, курс 9 класса реализуется за 70 ч (2 ч в неделю).

17 часов, которые добавлены, распределяются следующим образом:

2 часа – на раздел «Законы взаимодействия и движения тел»;

3 часа – на раздел «Механические колебания и волны. Звук»;

- 4 часа – на раздел «Электромагнитное поле»;
- 3 часа – на раздел «Электромагнитные явления»
- 3 часа – на раздел «Строение атома и атомного ядра»;
- 2 часа – на заключительное повторение.

Текущий контроль осуществляется в виде самостоятельных работ, тестов, устных и письменных опросов по теме урока, контрольных и лабораторных работ по разделам учебника.

Содержание программы учебного предмета

ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ (28 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.

МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК (13 ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. [Гармонические колебания]. 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. [Интерференция звука].

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

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

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ (13 ч)

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. [Интерференция света.] Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. [Спектрограф и спектроскоп.] Типы оптических спектров. [Спектральный анализ.] Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

4. Изучение явления электромагнитной индукции.

СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА (12 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. Изотопы. Правила смещения для альфа- и бета-распада при ядерных реакциях. 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

5. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

6. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Повторение (4 ч)

Количество часов, на которое рассчитана программа, и их распределение (контрольные и лабораторные работы)

№	Наименование разделов	Всего часов	Из них (количество)	
			Лабораторных работ	Контрольных работ
I четверть - 9 недель				
1	Законы взаимодействия и движения тел	18	1	1
II четверть – 7 недель				
	Законы взаимодействия и движения тел	10	1	1
2	Механические колебания и звук	4	1	-
I полугодие – 16 недель				
		32	3	2
III четверть – 10 недель				
	Механические колебания и звук	9	-	1
3	Электромагнитные поля	11	1	1
IV четверть – 9 недель				
	Электромагнитные поля	2	-	0
5	Строение атома и атомного ядра	12	2	1
6	Повторение	4	-	-
II полугодие – 19 недель				
		38	3	3
Итого за учебный год (35 недель)				
		70	6	5

**Календарно-тематическое планирование.
9 класс (2 часа в неделю)**

№	Наименование разделов и тем	Кол.ч ас.	Дата проведения	
			План	факт
Законы взаимодействия и движение тел (28 часов)				
1	Инструктаж по ТБ. Материальная точка и сис тема отсчёта	1		
2	Перемещение	1		
3	Определение координаты движущегося тела.	1		
4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1		
5	Решение задач на тему «прямолинейное равномерное движение»	1		
6	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1		
7	Скорость координаты прямолинейного равноускоренного движения	1		
8	Перемещение прямолинейного равноускоренного движения	1		
9	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. Относительность движения	1		
10	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1		
11	Решение задач по теме «Равноускоренное прямолинейное движение»	1		
12	Контрольная работа №1 «основы кинематики»	1		
13	Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона	2		
14				
15	Второй закон Ньютона	1		
16	Третий закон Ньютона	1		
17	Свободное падение	1		
18	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость.	1		
19	Закон всемирного тяготения. Решение задач на закон всемирного тяготения	1		
20	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 «исследование ускорения свободного падения»	1		

21	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. Открытие планет Нептун и Плутон	1		
22	Решение задач «Закон всемирного тяготения»	1		
23	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1		
24	Искусственные спутники Земли	1		
25	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1		
26	Решение задач. Закон сохранения импульса	1		
27	Решение задач по теме «основы динамики»	1		
28	Контрольная работа №2 «Закон взаимодействия и движение тел»	1		
Механические колебания и звук (13 часов)				
29	Колебательное движение	1		
30	Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник. Величины, характеризующие колебательное движение	1		
31	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от длины нити	1		
32	Гармонические колебания Затухающие колебания Резонанс	1		
33	Продольные и поперечные волны.	1		
34	Длина волны. Скорость распространения волны	1		
35	Источники звука. Звуковые колебания	1		
36	Высота тона. Громкость звука.	1		
37	Распространения звука. Звуковые волны. Скорость звука.	1		
38	Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс.	1		
39	Интерференция звука.	1		
40	Решение задач на тему «механические колебания и волны. Звук».	1		
41	Контрольная работа №3 «Механические	1		

	колебания и звук»			
Электромагнитные поля(13 часов)				
42	Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и неоднородное магнитное поле.	1		
43	Направление тока и направление линии его магнитного поля. Правило левой руки	1		
44	Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явления электромагнитной индукции.	1		
45	Инструктаж по ТБ. лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1		
46	Получение и передача электрического тока. Трансформатор.	1		
47	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	2		
48				
	Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	0		
49	Принципы радиосвязи и телевидения. Интерференция света. Электромагнитная природа света	1		
50	Решение задач	1		
51	Контрольная работа №4 «Электромагнитное поле»	1		
52	Преломление света. Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф и спектроскоп	2		
53				
54	Типы оптических спектров. Спектральный анализ (Поглащение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров)	1		
Строение атома и атомного ядра (12 часов)				
55	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Модели атомов. Опыт Резерфорда	1		
56	Радиоактивные превращения атомных ядер. Экспериментальные методы исследования частиц	1		
57	Открытие протона. Открытие нейтрона	1		
58	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы.	1		
59	Энергия связи. Дефект масс	1		

60	Деление ядер урана. Цепная реакция	1		
61	Инструктаж по ТБ <i>Лабораторная работа №5</i> «изучения деления ядра урана по фотографии треков»	1		
62	Ядерный реактор. Преобразования внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика	1		
63	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада Термоядерные реакции	1		
64	Решение задач по теме «Ядерные реакции»	1		
65	Инструктаж по ТБ <i>Лабораторная работа №6</i> «изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1		
66	Контрольная работа №5 по теме «строение атома и атомного ядра»	1		
Повторение – 4 часа				
67	Повторение материала по теме «Механические колебания и звук»	1		
68	Повторение материала по теме «Атомное ядро»	1		
69	Повторение материала по теме «Динамика»	1		
70	Повторение материала по теме «Электромагнитные поля»	1		

Перечень УМК

Используемый учебно-методический комплект: учебник и авторы, методические разработки и авторы - в соответствии с Образовательной программой школы

Литература для учителя

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Стандарт среднего (полного) общего образования по физике//«Официальные документы в образовании» - 2010
2. Учебник . 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, 2009
3. Задачник «Сборник задач по физике для 7-9 классов» Лукашик В.И., Иванова Е.В., 17-е изд. М.: «Просвещение», 2004.

Литература для ученика

1. Учебник-Гутник Е. М., А. В. Перышкин «Физика. 9 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2009
2. Задачник «Сборник задач по физике для 7-9 классов» Лукашик В.И., Иванова Е.В., 17-е изд. М.: «Просвещение», 2004.

Требования к уровню подготовки выпускника

В результате изучения физики в 9 классе ученик должен

знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление. физический закон. взаимодействие. электрическое поле. магнитное поле. волна. атом. атомное ядро.
- смысл величин: путь. скорость. ускорение. импульс. кинетическая энергия, потенциальная энергия.
- смысл физических законов: Ньютона. всемирного тяготения, сохранения импульса, и механической энергии..

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение. равноускоренное прямолинейное движение., механические колебания и волны.. действие магнитного поля на проводник с током. электромагнитную индукцию,
- использовать физические приборы для измерения для измерения физических величин: расстояния. промежутка времени.
- представлять результаты измерений с помощью таблиц. графиков и выявлять на это основе эмпирические зависимости: пути от времени. периода колебаний от длины нити маятника.
- выражать результаты измерений и расчетов в системе СИ
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых представлениях
- решать задачи на применение изученных законов
использовать знаниями умения в практической и повседневной жизни.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- для контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире.