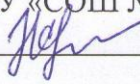


**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2» с.п. Исламей
Кабардино- Балкарской Республики**

Рекомендована для включения в ООП ООО ШМО учителей естественно-научного цикла Протокол №1 от 29.08.2017г.	Согласована Заместитель директора по УВР МОУ «СОШ №2» с.п.Исламей  /Жиляева Ж.Л./ 30.08.2017г.	Утверждена приказом директора МОУ «СОШ №2» с.п.Исламей №126 от 31.08.2017г. 
--	--	--

Рабочая программа

Предмет: физика (базовый уровень)

Класс - 9

Всего часов -68

Количество часов в неделю - 2

УМК: Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. Дрофа, 2014г.

Сохова Фатимат Мухамедовна,
учитель физики
высшей квалификационной категории

2017- 2018 учебный год

1. Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения физики в основной школе ученик должен

знать§§

- **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 теплоемкость, 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;

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, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

- **выражать в единицах Международной системы результаты измерений и расчетов;**

- **приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; решать задачи на применение изученных физических законов;**

- **проводить самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее

обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности своей жизни при использовании бытовой техники;
- сознательного выполнения правил безопасного движения транспортных средств и пешеходов;
- оценки безопасности радиационного фона.

2.Содержание учебного предмета(70ч часов)

Законы взаимодействия и движения тел (31 час)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равноускоренном движениях. 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.

Демонстрации. Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Лабораторные работы и опыты. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости. Измерение ускорения свободного падения.

Механические колебания и волны. Звук (13 часов)

Колебательное движение. Пружинный, нитяной и математический маятники. Свободные и вынужденные колебания. Затухающие колебания. Колебательная система. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо.

нити.

Электромагнитное поле (12 часов)

Магнитное поле. 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 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.

Демонстрации. Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Дисперсия света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы. Изучение явления электромагнитной индукции. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.

Строение атома и атомного ядра (12 часов)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, 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. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Демонстрации. Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков в камере Вильсона. Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.

Лабораторные работы. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов		
		Формы организации учебных занятий		Всего часов
		Лаборатор- ные работы	контроль- ные работы	
1	Законы взаимодействия и движения тел	1	2	31
2	Механические колебания и волны	2	1	13
3	Эlectромагнитное поле	1	1	12
4	Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер	2	1	12
	Итого	6	5	68

3.Календарно-тематическое планирование.

№ уро ка	Темы уроков	кол во ча- сов	Задание на дом	Дата проведения	
				план	факт
	Гл.1 Законы взаимодействия и движения тел	31			
1	Материальная точка. Система отчёта. Инструктаж по технике безопасности	1	§1	05.09	
2	Перемещение. Определение координаты движущегося тела.	1	§2,3	07.09	
3	Перемещение при равномерном прямолинейном движении.	1	§4	11.09	
4	Решение задач. Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1	§4,упр. 4(1,2,)	14.09	
5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1	§5,упр 6(1,2.)	19.09	
6	Скорость равноускоренного прямолинейного движения. График скорости.	1	§6,упр. 7(1,2)	21.09	
7	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	1	§7,8	26.09	
8	Решение задач. Прямолинейное равноускоренное движение.	1	Упр8(1,2,3)	28.09	
9	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения»	1	Повт.§ 7,8.	03.10	
10	Контрольная работа №1 «Основы кинематики».	1	.Упр9	05.10	
11	Относительность движения.	1	§9	10.10	
12	Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона.	1	§10	12.10	
13	Второй закон Ньютона	1	§11,упр 11.	17.10	
14	Третий закон Ньютона.	1	§12.	19.10	
15	Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость.	1	§13,14.	24.10	
16	Решение задач. Движение тела, брошенного вертикально вверх.	1	Упр14.	26.10	
17	Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	1	Повт.§ 13,14.	09.11	
18	Закон всемирного тяготения.	1	§15,упр 15(1,2)	14.11	
19	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1	§16,упр. 16.	16.11	
20	Открытие планет Нептун и Плутон. Решение задач	1	§17	21.11	
21	Прямолинейное и криволинейное движение.	1	§18,19	23.11	

	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.				
22	Решение задач. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1	№№89, 90.Р.	28.11	
23	Искусственные спутники Земли.	1	§20	30.11	
24	Решение задач. Искусственные спутники Земли.	1	Упр19.	04.12	
	Законы сохранения в механике	7			
25	Импульс тела.		§21	12.12	
26	Закон сохранения импульса.	1	§21	14.12	
27	Решение задач. Импульс тела.	1	№№31 4,317.	19.12	
28	Реактивное движение. Ракеты.	1	§21	21.12	
29	Вывод закона сохранения механической энергии.	1	§22	26.12	
30	Решение задач. Закон сохранения энергии.	1	Упр.22	28.12	
31	Контрольная работа №2 «Основы динамики. Законы сохранения».	1	Повт.§ 21,22.	11.01	
	Гл.2 Механические колебания и волны. Звук.	13			
32	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.	1	§24,25	16.01	
33	Величины, характеризующие колебательное движение.	1	§26	18.01	
34	Гармонические колебания. Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины.	1	§27, Упр23.	23.01	
35	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	1	§28, 29	25.01	
36	Резонанс.	1	§30	30.01	
37	Распространение колебаний в среде. Волны. Поперечные и продольные волны.	1	§31,32	01.02	
38	Длина волны. Скорость распространения волн.	1	§33	06.02	
39	Источники звука. Звуковые волны	1	§34	08.02	
40	Высота и тембр звука. Громкость звука.	1	§35, 36	13.02	
41	Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.	1	§37,38	15.02	
42	Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс. Интерференция звука.	1	§39, §40	20.02	
43	Решение задач «Механические колебания и волны»	1	№№41 1,412Р.	22.02	
44	Контрольная работа №3 «Механические колебания и волны».	1	Повт.§ 37,38.	27.02	
	Гл.3 Электромагнитное поле	18			
45	Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле.	1	§42, §43	01.03	
46	Направление тока и направление линий его магнитного поля. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1	§44, §45	06.03	

47	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	1	§46, §47	07.03	
48	Явление электромагнитной индукций. Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции».	1	§48	13.03	
49	Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.	1	§49, §50	15.03	
50	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформаторы.	1	§51	20.03	
51	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1	§52, §53	22.03	
52	Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения	1	§54-56	03.04	
53	Интерференция света. Электромагнитная природа света.	1	§57, §58	05.04	
54	Преломление света. Дисперсия света. Цвета тел.	1	§59,60	10.04	
55	Спектры.	1	§61-64	12.04	
56	Контрольная работа №4 «Электромагнитное поле»	1	№№94 5,946Р.	17.04	
	Глава 4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер.	14			
57	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомных ядер. Модели атомов. Опыт Резерфорда.	1	§65,66		
58	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1	§67	24.04	
59	Экспериментальные методы исследования частиц. Лабораторная работа №6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1	§68	26.04	
60	Открытие протона и нейтрона. Состав атомного ядра.	1	§69-71	03.05	
61	Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс.	1	§72,73	08.05	
62	Деление ядра урана. Цепная реакция. Лабораторная работа № 5 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»	1	§74,75	10.05	
63	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую.	1	§76	15.05	
64	Атомная энергетика.	1	§77	17.05	
65	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	1	§78	19.05	
66	Термоядерная реакция.	1	§79	21.05	
67	Контрольная работа №5 «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер».	1	§80	22.05	
68	Элементарные частицы	1		24.05	