

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3» с.п.Баксаненок

<b>Рассмотрена</b> Руководитель ШМО <u>Альботова А.О.</u> Протокол № <u>1</u> от <u>31</u> <u>07</u> 2017г.	<b>Согласована</b> Заместитель руководителя по УВР МОУ «СОШ № 3» <u>Ахметова З.М.</u> <u>30 08</u> 2017г.	<b>Утверждаю</b> Директор МОУ «СОШ № 3» <u>Гетоков В.М.</u> Приказ № <u>7</u> от <u>30 08</u> 2017г.
---	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по физике**  
для 9 (9 «А», 9 «Б») класса основного общего образования  
(базовый уровень ФКГОС)

**Составитель:** Ахметов Азрет-Али Ибрагимович.

2017-2018 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 9 класса составлена на основе следующих **нормативных документов**:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изм., внесенными Федеральными законами от 04.06.2014 г. № 145-ФЗ, от 06.04.2015 г. № 68-ФЗ).
- Закона КБР от 24.04.2014 г. N 23 – РЗ (ред. от 03.04.2014 г. N 71 – РЗ) «Об образовании».
- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 марта 2004 г.
- Приказа Министерства образования, науки и по делам молодежи Кабардино-Балкарской Республики № 676 от 30.06.2015 г. «Об утверждении республиканского базисного учебного плана для государственных и муниципальных образовательных организаций, реализующих программу начального общего, основного общего и среднего общего образования, расположенных на территории Кабардино-Балкарской Республики.
- Инструктивно-методического письма Министерства образования, науки и по делам молодежи Кабардино-Балкарской Республики № 22-01-13/4473 от 21.07.2017 г. «О формировании учебных планов образовательных организаций Кабардино-Балкарской Республики, реализующих основные образовательные программы, на 2017-2018 учебный год».
- Федерального перечня учебников, рекомендованных и допущенных МОиН РФ к использованию в образовательных учреждениях на 2014/2015 учебный год, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 (ред. от 08.06.2015, №1529 от 28 декабря 2015 г., №38 от 26.01.2016 г.).
- Примерной программы по физике 7-11 класса. / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. - «Дрофа», 2008 г.
- Учебного плана муниципального общеобразовательного учреждения МОУ СОШ №3 с.п.Баксаненок на 2017-2018 учебный год.
- «Положения о рабочей программе учебных курсов, предметов МОУ СОШ №3 с.п.Баксаненок».

Данная программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования 2004г. и примерной программы по физике Днепров Э.Д. 2008 г.

Программа ориентирована на преподавание учебного предмета по УМК: Перышкин А.В. , Гутник Е.М. «Физика, 9 класс» М.: Дрофа, 2009 г. и рассчитана на 68 часов в 8 классе из расчёта 2 учебных часа в неделю.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Количество часов		
		Формы организации учебных занятий		Всего часов
		лабораторные работы	контрольные работы	
1	Законы взаимодействия и движения тел	2	2	27
2	Механические колебания и волны	-	1	11
3	Электромагнитное поле	1	1	15
4	Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер	1	1	15
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>68</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

**Законы взаимодействия и движения тел (27 часов)**

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 (11 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.

*Демонстрации.* Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука.

*Лабораторная работа.* Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

### **Электромагнитное поле (14 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 (16 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.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

**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.

*Календарно-тематическое планирование составлено на основе:*

*Физика. Программа общеобразовательных учреждений. 7-11 классы Днепров Э.Д., 2008г.*

*Учебник: Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика 9 класс. М., Дрофа, 2012 г.*

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС.ФИЗИКА(ФКГОС)**

№ те-мы	№ ур. п/п	Тема урока	Кол-во ча-сов	Дата проведения	
				План	Факт
<b>1</b>	<b>РАЗДЕЛ 1. ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ (27 часов)</b>				
	1	Материальная точка. Система отсчёта. Перемещение.	1	2.09	
	2	Определение координаты движущегося тела	1	4.09	
	3	Прямолинейное равномерное движение. Графическое представление движения	1	6.09	
	4	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1	7.09	
	5	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1	11.09	
	6	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1	13.09	
	7	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1	14.09	
	8	Решение задач на равномерное движение	1	21.09	
	9	Решение задач на равноускоренное движение	1	27.09	
	10	Относительность механического движения	1	28.09	
	11	<i>Лабораторная работа №1</i> «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1	4.10	
	12	<b>Контрольная работа № 1</b> «Основы кинематики»	1	5.10	
	13	Первый закон Ньютона	1	11.10	
	14	Второй закон Ньютона	1	12.10	
	15	Третий закон Ньютона	1	18.10	
	16	Три закона Ньютона	1	19.10	
	17	Свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально вверх	1	25.10	
	18	Решение задач на свободное падение	1	26.10	
	19	Закон всемирного тяготения	1	15.11	
	20	Сила тяжести и ускорение свободного падения	1	16.11	
	21	Равномерное движение по окружности	1	22.11	
	22	Движение искусственных спутников	1	23.11	
	23	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1	29.11	
	24	Реактивное движение. Ракеты.	1	30.11	
	25	Закон сохранения механической энергии.	1	6.12	
	26	Решение задач на законы движения и взаимодействие тел.	1	7.12	
27	<b>Контрольная работа № 2</b> «Законы динамики»	1	13.12		
<b>2</b>	<b>РАЗДЕЛ 2. МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ.ЗВУК (11 часов)</b>				
	28	Свободные и вынужденные колебания	1	14.12	
	29	Величины, характеризующие колебательное движение	1	20.12	
	30	<i>Лабораторная работа №2</i> «Измерение ускорения свободного падения»	1	21.12	
	31	Преобразование энергии при колебаниях. Резонанс.	1	27.12	
	32	Распространение колебаний в упругой среде. Волны	1	28.12	
	33	Длина волны. Скорость распространения волны	1	10.01	
	34	Источники звука. Звуковые колебания	1	11.01	
	35	Высота и тембр звука. Громкость звука	1	17.01	
	36	Распространение звука. Скорость звука	1	18.01	
	37	Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс. Интерференция звука.	1	24.01	
38	<b>Контрольная работа № 3</b> «Механические колебания и волны»	1	25.01		
<b>3</b>	<b>РАЗДЕЛ III. ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ (15 часов)</b>				
	39	Магнитное поле. Графическое изображение магнитного поля.	1	31.01	
	40	Действие магнитного поля на проводник с током	1	1.02	
	41	Индукция магнитного поля	1	7.02	
	42	Решение задач	1	8.02	
43	Магнитный поток	1	14.02		

	44	Явление электромагнитной индукции	1	15.02	
	45	<b>Лабораторная работа №3</b> «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	21.02	
	46	Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.	1	22.02	
	47	Получение переменного электрического тока. Трансформатор.	1	28.02	
	48	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1	1.03	
	49	Конденсатор.	1	7.03	
	50	Колебательный контур.	1	14.03	
	51	Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Свойства света.	1	15.03	
	52	Спектры. Спектральный анализ.	1	21.03	
	53	<b>Контрольная работа №4</b> «Электромагнитное поле»	1	22.03	
<b>4</b>	<b>РАЗДЕЛ IV. СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА (15 часов)</b>				
	54	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома. Модели атома. Опыт Резерфорда.	1	4.04	
	55	Радиоактивные превращения атомных ядер. Открытие протона и нейтрона	1	5.04	
	56	Экспериментальные методы регистрации заряженных частиц	1	11.04	
	57	Состав атомного ядра.	1	12.04	
	58	Ядерные силы .Энергия связи. Дефект масс.	1	18.04	
	59	Решение задач на строение ядра.	1	19.04	
	60	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции	1	25.04	
	61	Ядерный реактор. Атомная энергетика	1	26.04	
	62	<b>Лабораторная работа №4</b> «Изучение треков по готовым фотографиям»	1	2.05	
	63	Биологическое действие радиоактивных излучений	1	3.05	
	64	Закон радиоактивного распада.	1	10.05	
	65	Термоядерная реакция	1	16.05	
	66	Элементарные частицы. Античастицы.	1	17.05	
	67	<b>Контрольная работа №5</b> «Строение атома и атомного ядра»	1	23.05	
	68	Итоговый урок	1	24.05	