

«Рассмотрено»  
Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_/Петрова Л.А./  
Протокол № 1 от  
«29» августа 2017 года

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
МБОУ Новоусинская СОШ  
\_\_\_\_\_/Митюшкина Е.А./  
«29» августа 2017 года

«Утверждаю»  
Директор  
МБОУ Новоусинская СОШ:  
\_\_\_\_\_/Юмагулова Н.М./  
Приказ № 67 от «29» августа 2016 года

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ФИЗИКА 9 КЛАСС**

учебный предмет

**МБОУ Новоусинская основная общеобразовательная школа**

наименование ОУ

**ХАЗЕЕВА ЭЛЬМИРА ПРОТОЛИОНОВНА**

ПЕРВАЯ

Ф.И.О. учителя, квалификационная категория

Принято на заседании  
педагогического совета  
Протокол №1 от  
«29» августа 2017 года

2017 год

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИЗУЧЕНИЮ КУРСА ФИЗИКИ В 9 КЛАССЕ.**

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника для 9 класса “Физика 9”, автор Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Учебник для общеобразовательных учреждений. -14-е изд. -М.: Дрофа, 2009, включенный в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Преподавание предмета физика реализуется в объеме 2 часа в неделю, 68 часов в год.

### **1. Требования к уровню подготовки учащихся**

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 теплоемкость, 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, равно-ускоренное 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 жесткости 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;
- выражать результаты измерений и расчетов 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 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 в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

- рационального применения простых механизмов;
- оценки безопасности радиационного фона.

## 2.СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Раздел	Кол –во часов	В том числе на:		
			Лабораторно- практические работы	Тесты	Контрольные работы
1	Прямолинейное равномерное движение	4	--	1	--
2	Прямолинейное равноускоренное	8	1	1	1
3	Законы динамики	15	--	4	1
4	Механические колебания и волны. Звук	11	1	1	1
5	Электромагнитное поле	14	1	2	1
6	Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер	16	1	2	1
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>5</b>

1. *Прямолинейное равномерное движение (4 ч)*
2. *Прямолинейное равноускоренное движение (8 ч)*
3. *Законы динамики (15 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.

Инерциальные системы отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона.

Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли.

Импульс. Закон сохранения импульса. Ракеты.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

2. Измерение ускорения свободного падения.

#### **4. Механические колебания и волны. Звук (11 ч)**

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

Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.

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

Звуковые волны. Скорость звука. Высота и громкость звука. Эхо.

Фронтальная лабораторная работа

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

#### **5. Электромагнитное поле (14 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. Электромагнитная индукция.

Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электромагнитная природа света.

Фронтальная лабораторная работа

4. Изучение явления электромагнитной индукции.

#### **6. Строение атома и атомного ядра (16 ч)**

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

Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.

Радиоактивные превращения атомных ядер.

Протонно-нейтронная модель ядра. Зарядовое и массовое числа.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Энергия связи частиц в ядре. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Излучение звезд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Дозиметрия.

Фронтальная лабораторная работа

5. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

### 3.Календарно-тематический план

№	Тема урока	Кол-во часов	Виды деятельности	Дата	
				По плану	Выпол
Раздел 1. Прямолинейное равномерное движение (4 часа)					
1	Механическое движение	1	организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда	5.09	
2	Траектория, путь и перемещение	1	применение ранее полученных ЗУН Физический диктант.	6.09	
3	Прямолинейное равномерное движение	1	умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности Тест	12.09	
4	Графическое представление движения	1	применение ранее полученных ЗУН Упражнения после §	13.09	
Раздел 2. Прямолинейное равноускоренное движение (8 часов)					
5	Прямолинейное равноускоренное движение	1	применение ранее полученных ЗУН Физический диктант	19.09	

6	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1	чтение графиков, определение искомой величины	20.09	
7	Прямолинейноравноускоренноедвижение	1	Самостоятельная работа Тест	26.09	
8	Прямолинейноравноускоренноедвижение	1	применение ранее полученных ЗУН, решение задач	27.09	
9	Относительностьмеханическогодвижения	1	Фронтальный опрос ,самостоятельная работа создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач	3.10	
10	Оценка погрешностей измерений Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1	Практическая работа	4.10	
11	Решение задач. « <b>Прямолинейное равномерное движение</b> » и « <b>Прямолинейное равноускоренное движение</b> »	1	Групповая работа Оформление работы, вывод	10.10	
12	<b>Контрольная работа № 1 по темам«Прямолинейное равномерное движение» и «Прямолинейное равноускоренное движение»</b>	1	Контрольная работа: чтение графиков, определение искомой величины	11.10	
<b>Раздел 3. Законы динамики (15 часов)</b>					
13	Работа над ошибками Первый закон Ньютона	1	Тестирование (определения, примеры)	17.10	
14	Второй закон Ньютона	1	применение ранее полученных ЗУН Физический диктант	18.10	
15	Третий закон Ньютона	1	Фронтальный опрос	24.10	
16	Третий закона Ньютона	1	Решение качественных задачсоздание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач	25.10	
17	Свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально вверх	1	Тест умение осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль в учебной деятельности	7.11	

18	Решение задач на свободное падение	1	применение ранее полученных ЗУН в новой ситуации самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого характера;	8.11	
19	Закон всемирного тяготения	1	применение ранее полученных ЗУН в новой ситуации	14.11	
20	Сила тяжести и ускорение свободного падения	1	работа с учебником с дополнительным материалом	15.11	

21	Равномерное движение по окружности	1	Тест умение осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль в учебной деятельности	21.11	
22	Решение задач на движение по окружности	1	Решение качественных задач	22.11	
23	Движение искусственных спутников	1	работа с учебником с дополнительным материалом	28.11	
24	Импульс. Закон сохранения импульса	1	Фронтальный опрос владение устной речью	29.11	
25	Реактивное движение	1	применение ранее полученных ЗУН Физический диктант	5.12	
26	Механическое движение	1	Тест умение осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль в учебной деятельности	6.12	
27	<b>Контрольная работа №2 по теме «Законы динамики»</b>	1	Контрольная работа	12.12	

#### Раздел 4. МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК (11 часов)

28	Работа над ошибками Свободные и вынужденные колебания	1	применение ранее полученных ЗУН Физический диктант	13.12	
29	Величины, характеризующие колебательное движение	1	Фронтальный опрос	19.12	
30	Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	1	Групповая работа Лаб работа	20.12	
31	Превращение энергии при колебаниях	1	Контроль знаний	9.01	



32	Распространение колебаний в упругой среде. Волны	1	Фронтальный опрос	10.01	
33	Волны в среде	1	Беседа по вопросам параграфа владение устной речью умение внимательно воспринимать информацию	16.01	
34	Звуковые волны	1	Фронтальный опрос	17.01	
35	Высота и тембр звука. Громкость звука	1	Беседа по вопросам владение устной речью умение внимательно воспринимать информацию	23.01	
36	Распространение звука. Скорость звука	1	Беседа по вопросам владение устной речью умение внимательно воспринимать информацию	24.01	

37	Отражение звука. Эхо	1	Тест	30.01	
38	<b>Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и волны. Звук»</b>	1	Контрольная работа умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности; анализ, обобщение и систематизация знаний	31.01	
<b>Раздел 5. ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ (14 часов)</b>					
39	Работа над ошибками Магнитное поле	1	Беседа по вопросам владение устной речью умение внимательно воспринимать информацию	6.02	
40	Графическое изображение магнитного поля*	1	Решение качественных задач составление на основе текста таблицы, схемы, графика	7.02	
41	Действие магнитного поля на проводник с током	1	Фронтальный опрос, применение ранее полученных ЗУН в новой ситуации	13.02	
42	Индукция магнитного поля	1	Тест умение осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль в учебной деятельности	14.02	
43	Решение задач на применение силы Ампера, силы Лоренца	1	Решение типовых задач	20.02	
44	Магнитный поток	1	Беседа по вопросам владение устной речью умение внимательно воспринимать информацию	21.02	

45	Явление электромагнитной индукции	1	самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого характера	27.02	
46	Лабораторная работа №3 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	Групповая работа Оформление работы, вывод	28.02	
47	Получение переменного электрического тока	1	Фронтальный опрос	6.03	
48	Электромагнитное поле	1	Тест, умение осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль в учебной деятельности	7.03	
49	Электромагнитные волны	1	Беседа по вопросам	13.03	
50	Шкала электромагнитных волн	1	Решение качественных задач	14.03	
51	Электромагнитная природа света	1	Беседа по вопросам (шкала электромагнитных волн)	20.03	
52	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитное поле»</b>	1	Контрольная работа умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности; анализ, обобщение и систематизация зун	21.03	
<b>Раздел 6. СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ АТОМНЫХ ЯДЕР (16 часов)</b>					
53	Работа над ошибками Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома	1	Беседа по вопросам	4.04	
54	Строение атома. Схема опыта Резерфорда	1	составление на основе текста таблицы, схемы,	10.04	
55	Радиоактивные превращения атомных ядер	1	применение ранее полученных ЗУН Физический диктант	11.04	
56	Экспериментальные методы регистрации заряженных частиц	1	Тест ,умение осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль в учебной деятельности	17.04	
57	Открытие протона и нейтрона	1	Беседа по вопросам	18.04	

58	Состав атомного ядра. Ядерные силы	1	применение ранее полученных ЗУН Физический диктант	24.04	
59	Энергия связи. Дефект масс	1	работа с учебником с дополнительным материалом	25.04	
60	Энергия связи. Дефект масс	1	применение ранее полученных ЗУН Физический диктант	1.05	
61	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции	1	составление на основе текста таблицы, схемы, графика	2.05	
62	Ядерный реактор	1	применение ранее полученных ЗУН Физический диктант	8.05	
63	Лабораторная работа №4 «Изучение треков»	1	Оформление работы, вывод	9.05	
64	Термоядерные реакции	1	Тест, умение осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль в учебной деятельности	15.05	
65	Атомная энергетика	1	Беседа владение устной речью умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её	16.05	
66	Биологическое действие радиоактивных излучений	1	Беседа владение устной речью умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её	22.05	
67	Строение атома и атомного ядра	1	составление на основе текста таблицы, схемы, графика	24.05	
68	Итоговая контрольная работа	1	Контрольная работа		

