

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БОЛЬШЕОКИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

**РАССМОТРЕНО**

Заседание ШМО учителей  
естественно-математического  
цикла


МКОУ

«Большеокинская СОШ»

Протокол № 1

от «30» августа 2018 г.

Руководитель МО

  
/ Н. Ю. Исупова /

**СОГЛАСОВАНО**

Заседание МС

МКОУ

«Большеокинская СОШ»

Протокол № 1

от «31» августа 2018 г.

Зам. директора по УВР

  
/ Е.В.Ахметова /

**УТВЕРЖДАЮ**

Приказ № 42

от «03» сентября 2018 г.

Директор МКОУ

«Большеокинская СОШ»

  
/ В.М. Чучупал /



Рабочая программа  
учебного предмета  
«Физика»  
Базовый уровень

для обучающихся 9 класса

на 2018-2019 учебный год

**Предметная область:** «Естествознание»

Разработал:  
Цыркунов В. Н.,  
учитель физики

с. Большеокинское  
2018 г.

Данная программа учебного предмета «Физика» для обучающихся 9 класса разработана на основе требований к результатам освоения ООП ООО МКОУ «Большеокинская СОШ» в соответствии с ФК ГОС ООО (2004 г.).

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Предметные результаты**

В результате изучения физики обучающийся 9 класса должен

#### **знать/понимать:**

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующее действие;
- смысл величин: путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- 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, электромагнитную индукцию,
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, силы.
- 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 жесткости пружины;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, 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.

### **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

#### **I. Законы взаимодействия и движения тел. 27 часов**

Материальная точка. Траектория. Скорость. Перемещение. Система отсчета. Определение координаты движущего тела. Графики зависимости кинематических величин от времени.

Прямолинейное равноускоренное движение. Скорость равноускоренного движения.

Перемещение при равноускоренном движении. Определение координаты движущего тела.

Графики зависимости кинематических величин от времени. Ускорение. Относительность механического движения. Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона.

Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободное падение. Закон Всемирного тяготения.

Криволинейное движение. Движение по окружности. Искусственные спутники Земли. Ракеты.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Движение тела брошенного вертикально вверх. Движение тела брошенного под углом к горизонту.

Движение тела брошенного горизонтально. Ускорение свободного падения на Земле и других планетах.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

2. Измерение ускорения свободного падения.

## II. Механические колебания и волны. Звук. 11 часов

Механические колебания. Амплитуда. Период, частота. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник. Зависимость периода и частоты нитяного маятника от длины нити. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Механические волны. Длина волны. Продольные и поперечные волны. Скорость распространения волны. Звук. Высота и тембр звука. Громкость звука. Распространение звука. Скорость звука. Отражение звука. Эхо. Резонанс.

## III. Электромагнитное поле. 13 часов

Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Взаимодействие проводников с током. Действие магнитного поля на электрические заряды. Графическое изображение магнитного поля. Направление тока и направление его магнитного поля. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Магнитный поток. Электромагнитная индукция. Явление электромагнитной индукции. Получение переменного электрического тока. Электромагнитное поле. Неоднородное и однородное поле. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электродвигатель. Электродвигатель. Свет – электромагнитная волна.

Фронтальная лабораторная работа.

3. Изучение явлений электромагнитной индукции.

## IV. Строение атома и атомного ядра. 15 часов

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучение. Опыты по рассеиванию альфа-частиц. Планетарная модель атома. Атомное ядро. Протонно-нейтронная модель ядра. Методы наблюдения и регистрации частиц. Радиоактивные превращения. Экспериментальные методы. Заряд ядра. Массовое число ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение заряда и массового числа при ядерных реакциях. Открытие протона и нейтрона. Ядерные силы. Энергия связи частиц в ядре. Энергия связи. Дефект масс. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Использование ядерной энергии. Дозиметрия. Ядерный реактор. Преобразование Внутренней энергии ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика. Термоядерные реакции. Биологическое действие радиации.

Фронтальная лабораторная работа.

4. Изучение деления ядер урана по фотографии треков.

## Тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов
	<b>Законы взаимодействия и движения тел 27 часов</b>	
	<b>Тема 1. Прямолинейное равномерное движение. 4 часа</b>	
1	Механическое движение	1
2	Траектория, путь и перемещение	1
3	Прямолинейное равномерное движение	1
4	Графическое представление движения	1
	<b>Тема 2. Прямолинейное равноускоренное движение. 8 часов</b>	
5	Прямолинейное равноускоренное движение.	1
6	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1
7	Прямолинейное равноускоренное движение	1
8	Прямолинейное равноускоренное движение	1
9	Относительность механического движения	1
10	Оценка погрешности измерений	1
11	Инструкция по ТБ. «Работа с метрономом». Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1
12	Контрольная работа по темам «Прямолинейное равномерное движение».	1

	«Прямолинейное равноускоренное движение»	
	<b>Тема 3. Законы динамики 15 часов</b>	
13	Анализ контрольной работы по темам «Прямолинейное равномерное движение». «Прямолинейное равноускоренное движение». Первый закон Ньютона	1
14	Второй закон Ньютона	1
15	Третий закон Ньютона	1
16	Три закона Ньютона	1
17	Свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально вверх.	1
18	Решение задач на свободное падение	1
19	Закон всемирного тяготения	1
20	Сила тяжести и ускорение свободного падения	1
21	Равномерное движение по окружности	1
22	Решение задач на движение по окружности	1
23	Движение искусственных спутников	1
24	Импульс. Закон сохранения импульса	1
25	Реактивное движение	1
26	Механическое движение	1
27	Тематическое оценивание по теме «Законы динамики»	1
	<b>Механические колебания и волны. Звук 11 часов</b>	
28	Свободные и вынужденные колебания	1
29	Величины, характеризующие колебательное движение	1
30	Инструкция по ТБ. «Обращение с прибором для изучения движения тел». Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»	1
31	Превращение энергии при колебаниях	1
32	Распространение колебаний в упругой среде. Волны.	1
33	Волны в среде	1
34	Звуковые волны	1
35	Высота и тембр звука. Громкость звука	1
36	Распространение звука. Скорость звука.	1
37	Отражение звука. Эхо.	1
38	Механические колебания и волны. Звук.	1
	<b>Электромагнитное поле 13 часов</b>	
39	Магнитное поле.	1
40	Графическое изображение магнитного поля.	1
41	Действие магнитного поля на проводник с током	1
42	Индукция магнитного поля	1
43	Решение задач по теме «Магнитная индукция»	1
44	Магнитный поток	1
45	Явление электромагнитной индукции	1
46	Инструкция по ТБ. «Использование модели генератора электрического тока». Лабораторная работа № 3 «Изучение явлений электромагнитной индукции»	1
47	Получение переменного электрического тока	1
48	Электромагнитное поле	1
49	Электромагнитные волны	1
50	Шкала электромагнитных волн	1
51	Электромагнитная природа света. Электромагнитное поле	1
	<b>Строение атома и атомного ядра, использование энергии атомных ядер 15 часов</b>	
52	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома	1
53	Строение атома. Схемы опыта Резерфорда	1
54	Радиоактивное превращение атомных ядер.	1
55	Экспериментальные методы регистрации заряженных частиц	1

56	Открытие протона и нейтрона	1
57	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1
58	Энергия связи. Дефект масс.	1
59	Деление ядер урана. Цепные реакции.	1
60	Ядерный реактор	
61	Инструкция по ТБ. «Работа с готовыми фотографиями». Лабораторная работа № 4 «Изучение деления ядер урана по фотографии треков»	1
62	Термоядерные реакции	1
63	Атомная энергетика	1
64	Биологическое действие радиоактивных излучений. Строение атома и атомного ядра	1
65	Итоговая контрольная работа по темам: «Равномерное и равноускоренное движение. Законы динамики. Колебания и волны. Электромагнитное поле. Строение атома и атомного ядра»	1
66	Анализ итоговой контрольной работы по темам: «Равномерное и равноускоренное движение. Законы динамики. Колебания и волны. Электромагнитное поле. Строение атома и атомного ядра»	1