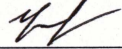
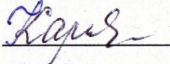


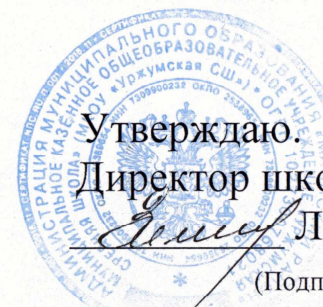
Рассмотрено на заседании
ШМО учителей-предметников
Протокол № 1
от «30» августа 2016 г.


/Т.В.Чалова
(Подпись)


Согласовано:

Зам. директора по УВР
 Н.И.Картузова
(Подпись)

«30» августа 2016 г.



Утверждаю.

Директор школы:
 Л.В.Зими́на
(Подпись)

Приказ № 92 от 30 августа 2016 г.

**МКОУ «Уржумская средняя школа»
Рабочая программа по физике
9 класс
(базовый уровень)
Учитель: Е.А. Кокушина**

2016 - 2017 учебный год

Введение

Рабочая программа по физике для 9 класса основной школы составлена на основе:

1. Федерального Закона от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»);
2. Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, 2004 г.;
3. Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
4. Основной образовательной программой основного общего образования МКОУ «Уржумская средняя школа» с. Уржумское Майнского района Ульяновской области;
5. Учебного плана МКОУ «Уржумская средняя школа» на 2016-2017 учебный год;
6. Положения о рабочей программе, разработанного в МКОУ «Уржумская средняя школа»;
7. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл (сост. В.А.Коровин, В.А. Орлов. – 3-е издат, стереотип. М.: Дрофа, 2012). Авторы программы:

Н.С. Пурьшева, Н.Е. Важеевская.

Для реализации программного содержания используется **УМК:**

1. Физика. 9 класс. Учебник (авторы Н. С. Пурьшева, Н. Е. Важеевская, В. М. Чаругин).
2. Физика. Рабочая тетрадь. 9 класс (авторы Н. С. Пурьшева, Н. Е. Важеевская, В. М. Чаругин).
3. Физика. Методическое пособие. 9 класс (авторы Н. С. Пурьшева, Н. Е. Важеевская, В. М. Чаругин).
4. Физика. Контрольные и проверочные работы. 9 класс (авторы Н. С. Пурьшева, О. В. Лебедева).

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, 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 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 естественно научного 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

Содержание учебного предмета

Законы механики (25 часов)

Механическое движение. Материальная точка. Система отсчета. Относительность механического движения.

Кинематические характеристики движения. Кинематические уравнения прямолинейного движения и движения точки по окружности. Графическое представление механического движения.

Взаимодействие тел. Динамические характеристики механического движения. Центр тяжести. Законы Ньютона. Принцип относительности Галилея. Границы применимости законов Ньютона.

Импульс тела. Замкнутая система тел. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Реактивный двигатель.

Энергия и механическая работа. Закон сохранения механической энергии.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения.

Контрольная работа №1 «Механическое движение»

Контрольная работа №2 «Законы Ньютона»

Контрольная работа №3 «Законы сохранения»

Механические колебания и волны (7 часов)

Колебательное движение. Гармонические колебания. Математический маятник. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Связь между длиной волны, скоростью волны и частотой колебаний.

Законы отражения и преломления волн. Интерференция и дифракция.

Фронтальные лабораторные работы

2. Изучение колебаний математического и пружинного маятников.

Контрольная работа №4 «Механические колебания и волны»

Электромагнитные явления (12 часов)

Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Магнитное поле электрического тока. Магнитная индукция. Линии магнитной индукции. Применения магнитов электромагнитов.

Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Явление электромагнитной индукции. Опыты Фарадея. Магнитный поток. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Генератор постоянного тока.

Самоиндукция. Индуктивность катушки.

Переменный электрический ток. Трансформатор. Передача электрической энергии.

Фронтальные лабораторные работы

3. Изучение магнитного поля постоянных магнитов.

4. Сборка электромагнита и испытание его действия.

5. Изучение действия магнитного поля на проводник с током.

Электромагнитные колебания и волны (7 часов)

Конденсатор. Емкость конденсатора. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Превращения энергии в колебательном контуре.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Радиопередача и радиоприем. Телевидение.

Электромагнитная природа света. Скорость света. Дисперсия. Волновые свойства света. Шкала электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Контрольная работа №5 «Электромагнитные колебания и волны»

Элементы квантовой физики (9 часов)

Явление фотоэффекта. Гипотеза Планка. Фотон. Фотон и электромагнитная волна. Применение фотоэффекта. Полупроводниковые фотоэлементы.

Опыт Резерфорда. Ядерная модель атома.

Спектры испускания и поглощения. Спектральный анализ. Явление радиоактивности. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Состав атомного ядра. Протон и нейтрон. Заряд ядра. Массовое число. Изотопы.

Радиоактивные превращения. Период полураспада. Ядерное взаимодействие. Энергия связи ядра. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепная реакция.

Биологическое действие радиоактивных излучений и их применение. Счетчик Гейгера. Дозиметрия.

Ядерная энергетика и проблемы экологии.

Элементарные частицы. Взаимные превращения элементарных частиц.

Вселенная (8 часов)

Строение и масштабы Вселенной.

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Законы движения планет. Строение и масштабы Солнечной системы. Размеры планет.

Система Земля—Луна. Приливы.

Видимое движение планет, звезд, Солнца, Луны. Фазы Луны.

Планета Земля. Луна — естественный спутник Земли. Планеты земной группы. Планеты-гиганты.

Малые тела Солнечной системы.

Солнечная система — комплекс тел, имеющих общее происхождение. Методы астрофизических исследований. Радиотелескопы. Спектральный анализ небесных тел.

Фронтальная лабораторная работа

6. Определение размеров лунных кратеров

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Ко- во часов	Кол-во лаб. раб.	Кол-во контр. раб.
1.	Законы механики	25	1	3
2.	Механические колебания и волны	7	1	1
3.	Электромагнитные явления	12	3	
4.	Электромагнитные колебания и волны	7		1
5.	Элементы квантовой физики	9		
6.	Вселенная	8	1	
	Итого:	68	6	5

Календарно – тематическое планирование

№ урока	Дата проведения		Тема урока
	план	факт	
Законы механики			
1/1			Основные понятия механики
2/2			Равномерное прямолинейное движение
3/3			Решение задач
4/4			Относительность механического движения
5/5			Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение
6/6			Графики зависимости скорости от времени при равноускоренном движении
7/7			Перемещение при равноускоренном прямолинейном движении
8/8			Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного прямолинейного движения»
9/9			Свободное падение
10/10			Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью
11/11			Решение задач
12/12			Контрольная работа №1 «Механическое движение»
13/13			Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса и сила
14/14			Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона
15/15			Движение искусственных спутников Земли. Невесомость и перегрузки
16/16			Движение тела под действием нескольких сил
17/17			Решение задач
18/18			Контрольная работа № 2 «Законы Ньютона »
19/19			Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение
20/20			Механическая работа и мощность
21/21			Работа и потенциальная энергия
22/22			Работа и кинетическая энергия
23/23			Закон сохранения механической энергии
24/24			Решение задач

25/25			Контрольная работа №3 «Законы сохранения»
Механические колебания и волны			
26/1			Математический и пружинный маятники
27/2			Период колебаний математического и пружинного маятников
28/3			Лабораторная работа № 2 «Изучение колебаний математического и пружинного маятников»
29/4			Вынужденные колебания. Резонанс
30/5			Механические волны
31/6			Свойства механических волн
32/7			Контрольная работа №4 «Механические колебания и волны»
Электромагнитные явления			
33/1			Постоянные магниты. Магнитное поле.
34/2			Лабораторная работа №3 «Изучение магнитного поля постоянных магнитов». Магнитное поле Земли.
35/3			Магнитное поле электрического тока. Применение магнитов.
36/4			Лабораторная работа №4 «Сборка электромагнита и его испытание»
37/5			Действие магнитного поля на проводник с током. Лабораторная работа № 5 «Изучение действия магнитного поля на проводник с током»
38/6			Электродвигатель
39/7			Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток
40/8			Направление индукционного тока. Правило Ленца.
41/9			Самоиндукция
42/10			Переменный электрический ток
43/11			Трансформатор. Передача электрической энергии
44/12			Обобщение по теме «Электромагнитные явления»
Электромагнитные колебания и волны			
45/1			Конденсатор
46/2			Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания
47/3			Вынужденные электромагнитные колебания
48/4			Использование электромагнитных волн для передачи информации
49/5			Электромагнитная природа света
50/6			Шкала электромагнитных волн

51/7			Контрольная работа № 5 «Электромагнитные колебания и волны»
Элементы квантовой физики			
52/1			Фотоэффект*
53/2			Строение атома. Спектры испускания и поглощения
54/3			Радиоактивность. Состав атомного ядра
55/4			Радиоактивные превращения
56/5			Ядерные силы. Кратковременная контрольная работа
57/6			Ядерные реакции. Дефект массы*. Энергетический выход ядерных реакций*
58/7			Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерный реактор*. Ядерная энергетика*
59/8			Термоядерные реакции. Кратковременная контрольная работа «Элементы квантовой физики»
60/9			Действия радиоактивных излучений и их применение. Элементарные частицы*
Вселенная			
61/1			Строение и масштабы Вселенной
62/2			Развитие представлений о системе мира. Строение и масштабы Вселенной
63/3			Система Земля—Луна
64/4			Физическая природа планеты Земля и ее естественного спутника Луны. Лабораторная работа № 5 «Определение размеров лунных кратеров».
65/5			Планеты.
66/6			Малые тела Солнечной системы
67/7			Солнечная система — комплекс тел, имеющих общее происхождение. Космические исследования
68/8			Обобщение по теме «Вселенная».