

**КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА
НОВОКУЗНЕЦКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №29»
(МБОУ «СОШ №29»)**

Программа об-суждена на засе-дании ШМО Протокол № <u>1</u> от «<u>28</u>» <u>08</u> 2018г.	Программа согласована с зам.директора по УВР МБОУ «СОШ №29» <u>«29» 08</u> 2018г.	Программа реко-мендована к работе педагогическим со-ветом МБОУ «СОШ №29» Протокол № <u>1</u> от «<u>30</u>» <u>08</u> 2018г.	УТВЕРЖДАЮ: Директор МБОУ «СОШ №29» Л.А. Гилетнева Приказ № <u>246</u> от «<u>21</u>» <u>09</u> 2018г. 
--	--	---	--

**Рабочая программа
по физике
для 9 класса**

Составитель:
учитель физики
Зенкова Т.А.

Новокузнецк, 2018

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Содержание курса	4
3. Требования к уровню подготовке учащихся	6
4. Тематическое планирование	8
5. Календарно-тематическое планирование	9
6. Список литературы	14

1. Пояснительная записка

Рабочая программа для 9 классов составлена на основе:

-Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике;

- программы основного общего образования по физике;

- программы основного общего образования по физике для 9 класса авторов:

Е.М.Гутника, А.В. Перышкина из сборника "Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа.

Рабочая программа составлена с учетом учебно-методического комплекта:

- Физика. 9 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений/ А.В. Пёрышкин- М.: Дрофа,

- Сборник задач по физике для 7-9 классов для общеобразоват.учреждений/ Лукашик В.И., Иванова, - М.: Просвещение.

В соответствии с учебным планом школы курс физики 9 класса рассчитан на 68 часов в год , по 2 часа в неделю.

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о строении вещества, механических и молекулярных явлений; величинах характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Основные **задачи** данной рабочей программы:

- сформировать умения проводить наблюдения природных явлений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач.
- научить использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

2. Содержание курса.

Законы взаимодействия и движения тел. 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. 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.

Лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.

Механические колебания и волны. Звук. Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс.

Лабораторные работы

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

Электромагнитное 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 распространения 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.

Лабораторные работы

4 Изучение явления электромагнитной индукции.

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

Лабораторные работы

5. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям

Обобщающее повторение курса физики 7—9 классов

3. Требования к уровню подготовки обучающихся по физике

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 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.

4. Тематическое планирование

9 класс, 68 часов

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Законы взаимодействия и движения тел	30	2	2
2	Механические колеба- ния. Волны. Звук	10	1	1
3	Электромагнитное поле	15	1	1
4	Строение атома и атом- ного ядра	12	1	1
5	Повторение	1		
	Итого	68		

5. Календарно-тематическое планирование 9 класс

Учебная неделя	№ урока	Тема	Формы кон- троля	Примечание
Глава 1. Законы взаимодействия и движения тел				
1	1	Вводный инструктаж по ТБ Матери- альная точка Система отсчета.		
1	2	Векторы. Действия над векторами. Проекция вектора.		
2	3	Перемещение.		
2	4	Определение координаты движуще- гося тела.		
3	5	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.		
3	6	Прямолинейное равноускоренное движение Ускорение.		
4	7	Скорость прямолинейного равно- ускоренного движения График скорости.		
4	8	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.		
5	9	Перемещение тела при прямолиней- ном равноускоренном движении без начальной скоростиСамостоятель- ная работа«Прямолинейное равно- ускоренное движение».	С.р.	
5	10	Лабораторная работа №1 «Исследо- вание равноускоренного движения без начальной скорости»	Л.р.	
6	11	Решение задач по теме «Основы ки- нематики».		
6	12	Подготовка к контрольной работе. Решение задач.		
7	13	Контрольная работа №1 по теме	К.р.	

		«Основы кинематики»		
7	14	Относительность движения		
8	15	Инерциальные системы отсчета Первый закон Ньютона.		
8	16	Второй закон Ньютона.		
9	17	Третий закон Ньютона.		
9	18	Свободное падение тел.		
10	19	Решение задач.		
10	20	Движение тела, брошенного вертикально вверх.		
11	21	Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	Л.р.	
11	22	Закон всемирного тяготения.		
12	23	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.		
12	24	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.		
13	25	Решение задач.		
13	26	Искусственные спутники Земли.		
14	27	Импульс тела. Закон сохранения импульса.		
14	28	Реактивное движение. Ракеты.		
15	29	Решение задач по теме «Основы динамики».		
15	30	Контрольная работа №2 по теме «Основы динамики».	К.р.	
Глава 2. Механические колебания. Волны. Звук.				
16	31	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.		
16	32	Величины, характеризующие колебательное движение.		

17	33	Решение задач. Колебательное движение, свободные колебания. Маятник.		
17	34	Решение задач. Величины характеризующие колебательное движение.		
18	35	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины».	Л.р.	
18	36	Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.		
19	37	Распространение колебаний в среде. Волны. Длина волны. Скорость распространения волны.		
19	38	Звуковые колебания. Звуковые волны. Скорость звука.		
20	39	Отражение звука. Эхо.		
20	40	Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и звук».	К.р.	
Глава 3. Электромагнитное поле				
21	41	Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле.		
21	42	Направление тока и направление линий его магнитного поля		
22	43	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.		
22	44	Индукция магнитного поля.		
23	45	Магнитный поток		
23	46	Явление электромагнитной индукции.		
24	47	Лабораторная работа №4 «Изучение	Л.р.	

		явления электромагнитной индукции»		
24	48	Получение переменного электрического тока.		
25	49	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.		
25	50	Конденсатор.		
26	51	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.		
26	52	Принципы радиосвязи. Телевидение.		
27	53	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.		
27	54	Обобщение по теме «Электромагнитные явления».		
28	55	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле».	К.р.	
Глава 4. Строения атома и Атомного ядра.				
28	56	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов		
29	57	Модели атомов. Опыт Резерфорда		
29	58	Радиоактивные превращения атомных ядер.		
30	59	Экспериментальные методы исследования частиц.		
30	60	Открытие протона и нейтрона. Состав атомного ядра.		
31	61	Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс.		
31	62	Деление ядер урана. Цепная реакция		
32	63	Лабораторная работа №5 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»	Л.р.	
32	64	Ядерный реактор. Преобразование		

		внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию Атомная энергетика.		
33	65	Биологическое действие радиации.		
33	66	Термоядерная реакция Решение задач по теме «Ядерная физика»		
34	67	Контрольная работа №5 по теме «Ядерная физика»	К.р.	
34	68	Повторение и систематизация учебного материала		
Итого:68 часов				

6. Список литературы.

1. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика -9 кл.: М. Дрофа
2. Лукашик В.И., Иванова Е.В., Сборник задач по Физике для 7-9 класса, М.: Просвещение
3. В.А. Волков. Поурочные разработки: ,9 кл. –М: Вако,
4. Тесты по физике Чеботарева А.В. Экзамен , 9кл