

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель МС _____

Протокол № _____ от _____ г.

УТВЕРЖДЕНА приказом
директора МБОУ СОШ №1 _____
(Н.А. Азаренкова)

№ _____ от _____

М.П.

Составлено на основе
рекомендованной
государственной программы
и требований к минимуму содержания

Рабочая программа
учебного курса по физике
9 класс

учитель физики: Кравченко Т.Г.

2022-2023 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике составлена на основе авторской программы (авторы: Н.В. Филонович Е.М. Гутник,), учебник А.В.Перышкин, Е.М.Гутник 2019 г. издательство «Дрофа».

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 99 часов для обязательного изучения физики в 9 классе (33 учебных часа в неделю).

Учебная программа 9 класса рассчитана на 3 часа в неделю. Лабораторных и практических работ – 5 часов. Контрольных работ –5 часов. Содержание курса соотносится с рабочей программой «Физика 7–9 классы» к линии УМК А. В. Перышкина, Е.М.Гутника(авторы: Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. М.: Дрофа 2019 г.)

Цели изучения физики:

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

-освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

-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 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;

-использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

-использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

-формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

-овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

-приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

-владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

-использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

-владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;

-организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Предметные результаты:

Выпускник на базовом уровне научится:

демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;

демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;

устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;

использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;

различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;

проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;

проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;

использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;

использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;

решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);

решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;

учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;

использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;

использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;

владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;

характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;

выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;

самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;

характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;

решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;

объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;

объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

**Учебно - тематический план по физике 9класс.
33 учебных недель, 3 часа в неделю, 99 часов за год.**

№ П/П	Раздел	Количество часов	Виды контроля	
			К/Р	Л/Р
1	Законы взаимодействия и движения тел	34	2	2
2	Механические колебания и волны. Звук	15	1	1
3	Электромагнитное поле	25	1	2
4	Строение атома и атомного ядра	20	1	3
5	Строение и Эволюция Вселенной	5	1	
	Итого:	99	6	8

Тематическое планирование по физике
3 часа в неделю
(33 учебные недели, 99 часов за год)

№ п/п урок а	Дата		Тема урока	Количество часов	Использование оборудования
	План	Факт			
Законы взаимодействия и движения тел 34ч.					
1/1			Материальная точка. Система отсчета.	1	
2/2			Траектория, путь, перемещение.	1	
3/3			Определение координаты движущегося тела.	1	
4/4			Скорость прямолинейного равномерного движения.	1	С использованием оборудования «Точка роста»
5/5			Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1	С использованием оборудования «Точка роста»
6/6			Графики зависимости кинематических величин от времени при прямолинейном равномерном движении	1	
7/7			Средняя скорость	1	
8/8			Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1	
9/9			Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1	
10/10			Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	1	С использованием оборудования «Точка роста»
11/11			Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1	
12/12			Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1	С использованием оборудования «Точка роста»
13/13			Решение задач по теме: «Кинематика»	1	
14/14			Графики зависимости кинематических величин от времени при прямолинейном равноускоренном движении	1	

15/15			Решение задач	1	
16/16			Контрольная работа №1 по теме: «Кинематика»	1	
17/17			Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира.	1	
18/18			Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1	С использованием оборудования «Точка роста»
19/19			Второй закон Ньютона.	1	С использованием оборудования «Точка роста»
20/20			Третий закон Ньютона.	1	С использованием оборудования «Точка роста»
21/21			Свободное падение тел.	1	
22/22			Движение тела, брошенного вертикально вверх.	1	
23/23			Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	1	С использованием оборудования «Точка роста»
24/24			Закон всемирного тяготения.	1	
25/25			Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1	
26/26			Сила упругости. Закон Гука. Решение задач.	1	С использованием оборудования «Точка роста»
27/27			Сила трения. Решение задач.	1	
28/28			Прямолинейное и Криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1	
29/29			Решение задач с учетом механических сил на 2 закон Ньютона.	1	
30/30			Импульс тела. Закон сохранения импульса.	1	
31/31			Реактивное движение. Ракеты.	1	
32/32			Механическая работа сил.	1	
33/33			Механическая энергия. Закон сохранения механической энергии.	1	
34/34			Контрольная работа №2 по теме: «Динамика».	1	
Механические колебания и волны. Звук (15ч)					
35/1			Колебательное движение.	1	С использованием оборудования «Точка роста»

36/2			Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.	1	
37/3			Величины, характеризующие колебательное движение.	1	
38/4			Гармонические колебания	1	
39/5			Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити»	1	С использованием оборудования «Точка роста»
40/6			Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	1	
41/7			Резонанс.	1	
42/8			Распространение колебаний в упругих средах. Волны.	1	
43/9			Длина волны. Скорость распространения волны.	1	
44/10			Источники звука. Звуковые колебания.	1	
45/11			Высота и тембр звука. Громкость звука.	1	
46/12			Распространение звука. Скорость звука.	1	
47/13			Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс	1	
48/14			Решение задач на механические колебания и волны		
49/15			Контрольная работа №3 по теме: «Механические колебания и волны. Звук».	1	
Электромагнитные явления (25 часов)					
50/1			Магнитное поле и его графическое изображение.	1	
51/2			Неоднородное и однородное магнитные поля.	1	
52/3			Направление тока и направление линии его магнитного поля.	1	
53/4			Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1	
54/5			Индукция магнитного поля.	1	
55/6			Магнитный поток.	1	
56/7			Явление электромагнитной индукции.	1	
57/8			Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	С использованием оборудования «Точка роста»
58/9			Правило Ленца. Направление индукционного тока.	1	

59/10		Явление самоиндукции.	1	
60/11		Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	1	
61/12		Электромагнитное поле.	1	
62/13		Электромагнитные волны	1	
63/14		Конденсаторы.		
64/15		Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1	
65/16		Принципы радиосвязи и телевидения.	1	
66/17		Электромагнитная природа света.	1	
67/18		Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1	
68/19		Дисперсия света. Цвета тел.	1	
69/20		Спектроскоп и спектрограф	1	
70/21		Типы оптических спектров	1	
71/22		Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	1	
72/23		Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1	
73/24		Решение задач по теме: «Электромагнитные явления»	1	
74/25		Контрольная работа №4 по теме: «Электромагнитное поле».	1	
Строение атома и атомного ядра(20ч)				
75/1		Радиоактивность	1	
76/2		Модели атомов.	1	
77/3		Радиоактивные превращения атомных ядер.		
78/4		Экспериментальные методы исследования частиц	1	
79/5		Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	1	
80/6		Открытие протона и нейтрона.	1	
81/7		Состав атомного ядра Ядерные силы.	1	
82/8		Энергия связи. Дефект масс	1	

83/9			Решение задач	1	
84/10			Деление ядер урана. Цепная реакция.	1	
85/11			Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков».	1	
86/12			Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию	1	
87/13			Атомная энергетика.	1	
88/14			Биологическое действие радиации	1	
89/15			Закон радиоактивного распада. Термоядерная реакция.	1	
90/16			Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона».	1	
91/17			Элементарные частицы. Античастицы	1	
92/18			Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада».		
93/19			Контрольная работа №5 «Строение атома и атомного ядра».	1	
94/20			Лабораторная работа №9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».		
Состав, строение и происхождение Солнечной системы 6ч					
95/1			Состав, строение и происхождение Солнечной системы	1	
96/2			Большие планеты Солнечной системы	1	
97/3			Малые тела Солнечной системы	1	
98/4			Итоговая контрольная работа.	1	
99/5			Строение излучения и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.	1	

Учебно-методическая литература для учителя и учащихся:

Учебники (включены в Федеральный перечень):

- Пёрышкин А.В. Гутник Е.М. Физика -9,- М. «Дрофа-2019»
- Лукашик В.И. сборник вопросов и задач по физике 7-9 кл. -М.: Просвещение, 2018.
- Марон А.Е., Марон Е.А. контрольные тесты по физике 7-9 кл. Просвещение 2015.
- Рымкевич А. П., сборник задач по физике 10-1: Изд-е 10, стереотипное.-М: «Дрофа-2016»

-Орлов В.А. сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика -
Основная школа- М: Интеллект-центр,2013.

Интернет-ресурсы

- 1.Анимации физических объектов. <http://physics.nad.ru/>
- 2.Живая физика: обучающая программа. <http://www.int-edu.ru/soft/fiz.html>
- 9.Уроки физики с использованием Интернета. <http://www.phizinter.chat.ru/>
- 3.Физика.ru. <http://www.fizika.ru/>
- 4.Физика: коллекция опытов. <http://experiment.edu.ru/>
- 5.Физика: электронная коллекция опытов. <http://www.school.edu.ru/projects/physicexp>