




Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Троицкая средняя общеобразовательная школа имени
Героя Советского Союза А.Г. Котова»

Рассмотрена на заседании МО учителей естественно- математического цикла Протокол №1 от 29.08.2023г Руководитель МО  /Мураникин С.П./	Согласовано Зам. директора по УВР « 30 » августа 2023 г.  /Кадомкина С.А./	«Утверждаю» Директор МБОУ «Троицкая СОШ имени Героя Советского Союза А.Г. Котова» Приказ № 107 в « 31 » августа 2023 г.  /Зайтольнов А.И./
---	--	--



Рабочая программа
учебного предмета «Физика» в 9 классе

Составитель: Мураникин Сергей Петрович –
учитель физики I квалификационной категории

Троицк, 2023г.

Рабочая программа по физике составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897, авторской программы А.В. Перышкин: «Физика-7-9кл.» – М.: Дрофа, 2012г. При реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект:

1. Учебник: А.В. Перышкин, «Физика 9 класс», М., «Дрофа», 2017г.

2. Е.М.Гутник, Тематическое планирование к учебнику А.В. Перышкина «Физика 7-9 класс», М., «Дрофа», 2002 г.

3. В.Н.Лукашик «Сборник задач по физике для 7-9 кл.» М., «Просвещение», 2000 год

4. А.В.Перышкин «Сборник задач по физике 7-9 классы»

В соответствии с учебным планом на изучение физики в 9 классе отводится 3 часа в неделю, 102 часа в год. Контрольных работ -6, лабораторных работ -7.

Цели :

- освоение знаний о механических, 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;

Задачи:

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

Раздел 1. Планируемые результаты освоения курса

Ученик будет

знать о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

уметь пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в

объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Раздел 2. Содержание программы. (9 класс – 102ч).

1. Основы кинематики (16ч).

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.

Демонстрации:

1. Различные виды механического движения.
2. Равноускоренное движение.

Лабораторные работы:

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

Тест №1: « Входная КР».

Тест №2: « Основы кинематики».

2. Законы взаимодействия и движения тел (20ч).

Инерциальные системы отсчета. Законы Ньютона. Закон всемирного тяготения. Свободное падение тел. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Закон сохранения энергии.

Демонстрации:

3. Явление инерции
4. Законы Ньютона.
5. Свободное падение тел в трубке Ньютона.
6. Реактивное движение.

Лабораторные работы:

2. Измерение ускорения свободного падения.

Тест №3: « Законы взаимодействия тел».

3. Механические колебания и волны (15ч).

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Связь длины волны со скоростью её распространения и периодом. Звуковые волны. Скорость звука. Высота и громкость звука. Эхо. Интерференция звука.

Демонстрации:

7. Механическое колебание.

Лабораторные работы:

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

Тест №4: « Механические колебания и волны».

4. Электромагнитное поле (24ч).

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. Правило Ленца. Принцип действия микрофона и громкоговорителя Самоиндукция.

Переменный электрический ток. Генератор переменного тока. Трансформатор.

Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Конденсатор. Электромагнитные колебания. Принцип действия радиосвязи. Свет – электромагнитная волна. Дисперсия света. Спектры.

Демонстрации:

8. Действие магнитного поля на магнитную стрелку.
9. Действие магнитного поля на проводник с током.
10. Электромагнитная индукция.
11. Правило Ленца.
12. Действие микрофона.
13. Получение электрического переменного тока при вращении витка в магнитном поле.
14. Устройство генератора переменного тока.
15. Устройство трансформатора.
16. Свойства электромагнитных волн.
17. Электромагнитные колебания.
18. Дисперсия света.
19. Принцип радиосвязи.

Лабораторные работы:

4. Изучение явления электромагнитной индукции.
5. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров

Тест №5: « Электромагнитное поле».

5. Строение атома и атомного ядра (15ч).

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа, бета, гамма излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Протонно-нейтронная модель ядра. Энергия связи частиц в ядре. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Демонстрации:

20. Модель атома.

Лабораторные работы:

- 6.Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.
- 7.Изучение деления ядра атома урана по фотографиям треков.
8. Изучение периода полураспада газа радона.

Тест №6: «Строение атома и атомного ядра».

6.Строение и эволюция Вселенной (6ч).

Строение Солнечной системы. Малые тела Солнечной системы. Большие тела Солнечной системы. Строение и эволюция звезд. Строение и эволюция Вселенной.

7. Обобщающее повторение (6ч).

Законы взаимодействия и движения тел. Механические колебания и волны.

Электромагнитные явления. Строение атома и атомного ядра.

Итоговый тест №7.

Раздел 3. Календарно-тематическое планирование

№ п/п		Тема урока	Тип урока	Сроки выполнения	
				Теор.	Факт.
1/1	1	Механическое движение.	Изучение нового		

		Материальная точка.	материала		
2/2	1	Система отсчета. Перемещение. Путь.	Комбинированный		
3/3	1	Определение координаты движущегося тела.	Комбинированный		
4/4	1	Относительность движения .Решение задач: «Относительность движения»	Усвоение знаний и умений		
5/5	1	Прямолинейное равномерное движение. График движения	Комбинированный		
6/6	1	Решение задач: « Прямолинейное равномерное движение»	Усвоение знаний и умений		
7/7	1	Ускорение.	Изучение нового материала		
8/8	1	Скорость при ускоренном движении. График скорости	Изучение нового материала		
9/9	1	Решение задач: « Ускорение»	Усвоение знаний и умений		
10/10	1	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	Усвоение знаний и умений		
11/11	1	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	Усвоение знаний и умений		
12/12	1	Л.Р. № 1:«Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».	Урок-практикум		
13/13	1	Решение задач по теме: «Равномерное и неравномерное движения»	Усвоение знаний и умений		
14/14	1	Обобщение и систематизация темы: «Основы кинематики»	Обобщение и систематизация		
15/15	1	Тест № 2: « Основы кинематики» П.А.	Контроль и оценка знаний		
16/1	1	Анализ К.Р. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	Изучение нового материала		
17/2	1	Сила. Второй закон Ньютона.	Изучение нового материала		

18/3	1	Третий закон Ньютона.	Изучение нового материала		
19/4	1	Решение задач по теме: «Законы Ньютона»	Усвоение знаний и умений		
20/5	1	Свободное падение тел. Ускорение свободного падения. Движение тел по вертикали. Движение тела, брошенного вертикально вверх.	Урок-практикум		
21/6	1	Решение задач по теме: «Движение тела по вертикали»	Усвоение знаний и умений		
22/7	1	Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	Комбинированный		
23/8	1	Решение задач по теме: «Движение тела по вертикали»			
24/9	1	Сила упругости.	Комбинированный		
25/10		Л.Р. №2: «Определение жесткости пружины»			
26/11	1	Сила трения.	Комбинированный		
27/12	1	Л.Р. №3: «Определение коэффициента трения скольжения»			
28/13	1	Решение задач по теме: «Силы в природе»	Усвоение знаний и умений		
29/14	1	Криволинейное движение. Движение тела по окружности.	Комбинированный		
30/15	1	Искусственные спутники Земли. Решение задач по теме: «Движение тела по окружности»	Усвоение знаний и умений		
31/16	1	Первая космическая скорость			
32/17	1	Абсолютно твердое тело. Равновесие твердого тела с осью вращения.			
33/18	1	Момент силы. Центр тяжести.			
34/19	1	Обобщение темы: «Законы взаимодействия тел»			
35/20	1	К.Р. №3: «Законы взаимодействия тел».			
36/1	1	Импульс тела. Импульс силы.	Изучение нового материала		

37/2	1	Закон сохранения импульса. Упругое и неупругое взаимодействие			
38/3	1	Механическая работа. Мощность.			
39/4	1	Работа сил тяжести, упругости и трения.	Изучение нового материала		
40/5	1	Л.Р. №4: « Определение работы силы трения при равномерном движении по горизонтальной поверхности»			
41/6		Связь работы с энергией			
42/7	1	Потенциальная и кинетическая энергии в механике.			
43/8	1	Закон сохранения механической энергии. Решение задач по теме: «Закон сохранения энергии»	Усвоение знаний и умений		
44/9	1	Л.Р. № 5: «Изучение закона сохранения энергии».			
45/10	1	Обобщение темы: « Законы сохранения в механике»	Обобщение и систематизация		
46/11	1	Тест №3: « Законы сохранения в механике». П.А.	Контроль и оценка знаний		
47/1	1	Анализ К.Р. Колебательное движение. Маятник. Превращение энергии.	Изучение нового материала		
48/2	1	Величины, характеризующие колебательное движение	Изучение нового материала		
49/3	1	Л.Р. № 3: «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»	Урок-практикум		
50/4	1	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	Комбинированный		
51/5	1	Резонанс.	Комбинированный		
52/6	1	Решение задач по теме: Механические колебания».	Усвоение знаний и умений		
		Волны. Два вида волн.	Изучение нового		

53/7	1	Характеристики волн	материала		
54/8	1	Величины, характеризующие волны	Комбинированный		
55/9	1	Источники звука. Звуковые колебания.	Изучение нового материала		
56/10	1	Высота, тембр и громкость звука.	Комбинированный		
57/11	1	Распространение звука. Звуковые волны.	Комбинированный		
58/12	1	Отражение звука. Звуковой резонанс.	Комбинированный		
59/13	1	Решение задач по теме: « Волны. Звук».	Усвоение знаний и умений		
60/14	1	Обобщение темы: « Колебания и волны»	Обобщение и систематизация		
61/15	1	Тест № 4 по теме: « Механические колебания и волны». П.А.	Контроль и оценка знаний		
62/1	1	Анализ К.Р. Магнитное поле.	Изучение нового материала		
63/2	1	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	Комбинированный		
64/3	1	Действие магнитного поля на проводник с током. Индукция магнитного поля.	Комбинированный		
65/4	1	Решение задач по теме: « Сила Ампера».	Усвоение знаний и умений		
66/5	1	Действие магнитного поля на заряженные частицы в проводнике с током.	Комбинированный		
67/6	1	Решение задач по теме: « Сила Лоренца».	Усвоение знаний и умений		
68/7	1	Магнитный поток	Комбинированный		
69/8	1	Решение задач по теме: « Магнитный поток».	Усвоение знаний и умений		
70/9	1	Явление электромагнитной индукции. Л.Р. № 4: « Изучение явления электромагнитной индукции».	Урок-практикум		
71/10	1	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	Комбинированный		
72/11	1	Явление самоиндукции.	Комбинированный		
73/12	1	Решение задач по теме:	Усвоение знаний и		

		« Самоиндукция».	умений		
74/13	1	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	Изучение нового материала		
75/14	1	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Шкала электромагнитных волн.	Изучение нового материала		
76/15	1	Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	Комбинированный		
77/16	1	Принципы радиосвязи и телевидения.	Комбинированный		
78/17	1	Решение задач по теме: « Электромагнитные колебания».	Усвоение знаний и умений		
79/18	1	Электромагнитная природа света. Интерференция. Дифракция.	Изучение нового материала		
80/19	1	Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света.	Комбинированный		
81/20	1	Л.Р.№5: «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров». Типы спектров.	Урок -практикум		
82/21	1	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	Комбинированный		
83/22	1	Решение задач по теме: « Электромагнитные волны».	Усвоение знаний и умений		
84/23	1	Обобщение темы: « Электромагнитное поле»	Обобщение и систематизация		
85/24	1	Тест № 5 по теме: « Электромагнитное поле» П.А.	Контроль и оценка знаний		
86/1	1	Анализ К.Р. Радиоактивность. Модели атомов. Опыт Резерфорда	Изучение нового материала		
87/2	1	Радиоактивность. Радиоактивные	Комбинированный		

		превращения атомных ядер			
88/3	1	Методы регистрации ядерных излучений. Л.Р.№ 6:« Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	Урок-практикум		
89/4	1	Открытие протона и нейтрона	Комбинированный		
90/5	1	Строение атомного ядра. Зарядовое и массовое число. Ядерные силы.	Комбинированный		
91/6	1	Энергия связи. Дефект масс.	Усвоение знаний и умений		
92/7	1	Решение задач по теме: « Энергия связи. Ядерные силы».	Усвоение знаний и умений		
93/8	1	Деление ядер урана. Л.Р.№7: «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков».	Урок-практикум		
94/9	1	Цепная ядерная реакция. Ядерный реактор. Атомная энергетика.	Комбинированный		
95/10	1	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада	Усвоение знаний и умений		
96/11	1	Решение задач по теме: «Период полураспада».	Усвоение знаний и умений		
97/12	1	Излучение звезд. Термоядерные реакции.	Комбинированный		
98/13	1	Решение задач по теме: «Энергетический выход ядерных реакций».	Усвоение знаний и умений		
99/14	1	Обобщение темы: «Строение атома и атомного ядра».	Обобщение и систематизация		
100/15	1	Тест № 6:«Строение атома и атомного ядра».	Контроль и оценка знаний		
101/16 102/17	1	Анализ теста. Защита творческих работ.			