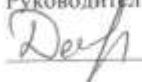


МО "Майнский район"

МКОУ "Анненковская СШ»

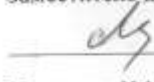
РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО

 Денисова С.Н.

Протокол № 1

от "22.08.2023" г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

 Летова Л. Н.

Протокол №1

от "22.08.2023" г.

УТВЕРЖДЕНО



/Стругалева М.П./

Приказ № 97 от 23.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по _____ физике _____
(указать предмет, курс, модуль)

Уровень обучения (класс) 9 класс (основное общее образование)
(Начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Учитель Летова Людмила Николаевна
(ФИО, квалификационная категория)

Сроки реализации программы 1 сентября 2023 года по 25 мая 2024 года

1. Планируемые результаты

2. Содержание курса

9 класс (105 ч, 3 ч в неделю)

1. Законы механики (44ч)

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.

Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Период и частота обращения. Угловая скорость. Ускорение при движении тела по окружности.

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.

Механические колебания и волны. 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. Закон отражения волн.

Фронтальные лабораторные работы

2. Изучение колебаний математического маятника.

3. Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника.

2. Электромагнитные явления (13 ч)

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

Фронтальные лабораторные работы

4. Изучение магнитного поля постоянных магнитов.

1. Сборка электромагнита и его испытание.

2. Действие магнитного поля на проводник с током.

3. Изучение работы электродвигателя постоянного тока.

4. Изучение явления электромагнитной индукции.

4. Электромагнитные колебания и волны (9 ч)

Конденсатор. Электрическая 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 света. Волновые свойства света. Шкала электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Модуляция и детектирование. Простейший радиоприемник.

5. Элементы квантовой физики (21 ч)

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. Явление фотоэффекта. Гипотеза Планка. Фотон. Фотон и электромагнитная волна

Фронтальные лабораторные работы

5. Изучение деления атома урана по фотографии треков

6. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям

6. Вселенная (8 ч)

Строение и масштабы Вселенной. Развитие представлений о системе мира. Строение и масштабы Солнечной системы. Система Земля – Луна. Физическая природа планеты Земля и её искусственного спутника – Луны. Определение размеров лунных кратеров. Планеты. Малые тела Солнечной системы. Солнечная система – комплекс тел, имеющих общее происхождение. Использование результатов космических исследований.

Фронтальные лабораторные работы

11. Определение размеров лунных кратеров.

7. Итоговое повторение за курс средней школы(8 ч)

Физическая картина мира. Физика, научно-технический прогресс и проблемы экологии. Механические явления. Давление в жидкостях и газах. Электростатика. Законы постоянного тока.

3. Тематическое планирование

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

	Тема урока	Кол-во ча-сов	Дата про- ведения	
			План	Факт
1/1	повторение материала 8 класса	1		
2/2	Итоговая контрольная работа	1		

3/1	Основные Понятия механики. Равномерное прямолинейное движение	1	7.09	
4/2	Относительность механического движения	1	10.09	
5/3	Скорость тела при неравно- мерном движении	1	12.09	

6/4	Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение.	1	14.09	
7/5	Графики зависимости скорости от времени при равноускоренном движении		17.09	

8/6	<p>Перемещение</p> <p>при прямолинейном равноускоренном</p> <p>движении</p>	1
9/7	<p>Лабораторная</p> <p>работа № 1</p> <p>«Исследование прямолинейного равноускоренного</p> <p>движения»</p>	1
10/8	<p>Свободное</p> <p>падение</p>	1
11/9	<p>Самостоятельная работа №1 по теме «Прямолинейное</p> <p>неравномерное движение»</p>	1
12/10	<p>Равномерное движение материальной точки по окружности.</p> <p>Период и частота обращения</p>	1

13/11	Решение задач по теме «Равномерное движение материальной точки по окружности. Период и частота обращения»	1
14/12	Решение задач по теме «Равноускоренное движение. Свободное падение тел»	1
15/13	Контрольная работа № 1 «Законы движения тел»	1
16/1	Исследования Галилея. Инерциальные системы отчета	1
17/2	Первый закон Ньютона-закон инерции.	1

18/3	Решение задач по теме «Первый закон Ньютона-закон инерции»	1
19/4	Взаимодействие тел. Масса тела.	1
20/5	Сила. Второй закон Ньютона.	1
21/6	Решение задач по теме «Сила. Второй закон Ньютона»	
22/7	Сложение сил.	1
23/8	Третий закон Ньютона. Решение задач по теме «Третий закон Ньютона»	1
24/9	Самостоятельная работа №2 по теме «Законы движения»	1

25/10	<p>Движение искусственных спутников Земли.</p> <p>Невесомость и перегрузки</p>	1
26/11	<p>Движение под действием нескольких сил</p>	1
27/12	<p>Решение задач на тему «Движение тел под действием нескольких сил»</p>	1
28/13	<p>Самостоятельная работа №3 «Движение тел под действием нескольких тел»</p>	1
29/14	<p>Контрольная работа №2 по теме «Основы динамики»</p>	1
30/1	<p>Импульс тела.</p>	1

31/23	Закон сохранения импульса	1
32/3	Решение задач на тему «Импульс, закон сохранения импульса»	1
33/4	Реактивное движение	1

34/5	Работа. Мощность. Энергия	1
35/6	Решение задач «Работа. Мощность. Энергия»	1
36/7	Самостоятельная работа №4 «Работа. Мощность. Энергия»	1
37/8	Закон сохранения энергии	1

38/9	Решение задач на тему «Закон сохранения энергии»	1		
39/10	Контрольная работа № 3 «Законы взаимодействия тел»	1		
40/1	Период колебаний математическ ого и пружинного маятника.	1	10.12	
41/2	Лабораторная работа № 2 «Изучение колебаний математическ ого и пружинного маятника»	1	12.12	

42/3	Лабораторная работа № 3 «Измерение ускорения свободного падения с по- мощью мате- матического маятника».	1	14.12	
43/4	Вынужденные колебания. Резонанс	1	17.12	
44/5	Механические волны	1	19.12	

45/7	Свойства механических волн	1	21.12	
46/8	Контрольная работа № 4 «Механические колебания и волны»	1	24.12	
47/1	Постоянные магниты. Магнитное поле	1	26.12	
48/2	Лабораторная работа № 4 «Изучение магнитного поля постоянных магнитов». Магнитное поле Земли	1	28.12	

49/3	Магнитное поле электрического тока	1	14.01	
50/4	Применение магнитов. Лабораторная работа № 5 «Сборка электромагнита и его испытание»	1	16.01	
51/5	Действие магнитного поля на проводник с током. Лабораторная работа № 6 «Изучение действия магнитного поля на проводник с током»	1	18.01	

52/6	<p>Электродвигатель.</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Изучение работы электродвигателя постоянного тока»</p>		21.01	
53/7	<p>Явление электромагнитной</p>	1	23.01	

	индукции. Магнитный поток			
54/8	Направлени е индукционн ого тока. Правило Ленца. Лабораторна я работа № 8 «Изучение явления элек- тромагнитно й индукции»	1	25.01	
55/9	Самоиндукц ия	1	28.01	
56/10	Переменный электрическ ий ток	1	30.01	
57/11	Трансформа тор. Передача электрическ ой энергии	1	1.02	

58/12	Решение задач по теме «Электромагнитные»	1	4.02	
59/13	Контрольная работа № 5 «Электромагнитные явления»	1	6.02	
60/1	Конденсатор	1	8.02	
61/2	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания	1	11.02	
62/3	Вынужденные электромагнитные колебания	1	13.02	
63/4	Электромагнитные волны	1	15.02	
64/5	Использование электромагнитных волн для передачи информации. Свойства	1	18.02	

	электромагнитных волн			
65/6	Электромагнитная природа света	1	20.02	
66/7	Шкала электромагнитных волн	1	22.02	
67/8	Решение задач на тему»Электромагнитные колебания и волны	1	25.02	
68/9	Контрольная работа № 6 «Электромагнитные колебания и волны»	1	27.02	

69/1	Фотоэффект	1	1.03	
70/2	Строение атома. Спектры испускания и поглощения	1	4.03	
71/3	Спектры испускания и поглощения	1	6.03	

72/4	Радиоактив- ность	1	11.03	
73/5	Состав атомного ядра	1	13.03	
74/6	Радиоактив- ные превращени я	1	15.03	

75/7	Решение задач на тему «радиоактивные превращения»	1	18.03	
76/8	Самостоятельная работа №5 по теме «радиоактивные превращения»	1	20.03	
77/9	Ядерные силы	1	22.03	
78/10	Ядерные реакции.	1	1.04	

79/11	Дефект массы. Энергетический выход ядерных реакций	1		3.04	
80/12	Решение задач на тему «Ядерные ре- акции. Дефект массы. Энергетический выход ядерных реакций	1		5.04	
81/13	Деление ядер урана. Цепная реакция	1		8.04	
82/14	Лабораторная работа №9 «Изучение деления атома урана по фотографии треков»	1		10.04	

83/15	Лабораторная работа №10 «Изучение треков заряжённых частиц по готовым фотографиям»	1	12.04	
84/16	Ядерный реактор. Ядерная энергетика	1	15.04	
85/17	Термоядерные реакции	1	17.04	
86/18	Действие радиоактивного излучения и его применение	1	19.04	
87/19	Элементарные частицы	1	22.04	

88/20	Физический диктант по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер». Подготовка к контрольной работе №7 по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»	1	24.04	
89/21	Контрольная работа № 7 «Элементы квантовой теории»	1	26.04	

26.04

90/1	Строение и масштабы Вселенной	1	29.04	
------	--------------------------------------	---	-------	--

91/2	<p>Развитие представлений о системе мира.</p> <p>Строение и масштабы Солнечной системы</p>	1	3.05	
92/3	<p>Система Земля - Луна</p>	1	6.05	
93/4	<p>Физическая природа планеты Земля и ее естественного спутника - Луны.</p> <p>Лабораторная работа № 11 «Определение размеров лунных кратеров»</p>	1	8.05	

94/5	Планеты	1	10.05	
95/6	Малые тела Солнечной Системы	1	13.05	

96/7	Солнечная система– комплекс тел, имеющих общее происхождение Использование результатов космических исследований.	1	15.03	
97/8	Контрольная работа № 8 «Вселенная»	1	17.05	

98/1	Физическая картина мира	1		20.05	
99/2	Физика, научно-технический прогресс и проблемы экологии	1		22.05	
100/3	Механические явления	1	Задания ГИА по теме «Механика»	24.05	
101/4	Давление в жидкостях и газах	1	Задания ГИА по теме «Давление в жидкости»		

			х и газах»		
102/5	Электростатика	1	Задания ГИА по теме «Электрос- татика»		
103/6	Законы постоянного тока	1	Задания ГИА по теме «Законы постоянно- го тока		
104/7	Итоговая контрольная работа	1			
105/8	Подведение итогов	1			

