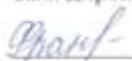


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РУДЯНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

Рассмотрена
на заседании МО
протокол № 1
от « 16 » августа 2023 г.
руководитель ШМО

 Т.В. Воднева

Согласовано
Зам. директора по УВР

 Е.В. Франткова
от « 17 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ

«Рудянская СОШ»
 О.В. Анашина

Приказ № 168 от 17.08.2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»
ДЛЯ 10-11 КЛАССОВ НА 2023-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД
УРОВЕНЬ: базовый ФГОС ООО.
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2 года

Учитель: Ващенко Павел Харитонович

2023 г.

1. Пояснительная записка

Программа разработана на основе:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012г.

- Федерального закона № 273 – ФЗ(ст.47 п.3 ч.3; ст.48 п.1 ч.1);

- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);

- Примерной образовательной программы среднего общего образования от 28 июня 2016 г. № 2/16-з;

- Положения о рабочей программе МБОУ «Рудянская СОШ»;

- Учебного плана МБОУ «Рудянская СОШ» на 2023-2024учебный год.

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- развитие мышления обучающихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; от широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение обучающимися идей единства строения материи неисчерпаемости процесса её познания, понимание роли практики в познании диалектического характера физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Место предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации обязательному изучению физики на этапе среднего общего образования отводиться не менее 68 часов в год из расчета 2 ч в неделю.

Используемый учебно-методический комплект

1. Мякишев Г. Я., Физика 10 кл: учебник для общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2007
2. Программы общеобразовательных учреждений. 10-11 классы»; составители: П.Г. Саенко, В.С.Данюшенков, О.В. Коршунова, Н.В. Шаронова, С.В. Громов; «Просвещение»; Авторы программы В.С.Данюшенков, О.В. Коршунова.
3. Задачник Рымкевич А. П. Сборник задач по физике для 8-10 классов средней школы. – 12-е изд. – М.: Просвещение, 2004
4. ЕГЭ: 2012: Физика . – М.: АСТ: Астрель
5. Лукашик В.И. Сборник школьных олимпиадных задач по физике: кн. для учащихся 7 – 11 кл. общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2007.

2. Содержание учебного предмета

1. Введение. Основные особенности физического метода исследования

Физика как наука и основа естествознания. Экспериментальный характер физики. Физические величины и их измерение. Связи между физическими величинами. Научный метод познания окружающего мира: эксперимент — гипотеза— модель — (выводы-следствия с учетом границ модели) — критериальный эксперимент. Физическая теория. Приближенный характер физических законов. Научное мировоззрение.

2. *Механика.* Классическая механика как фундаментальная физическая теория. Границы ее применимости. Кинематика. Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Координаты. Пространство и время в классической механике. Радиус-вектор. Вектор перемещения. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Движение тела по окружности. Угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела. Угловая и линейная скорости вращения.

3. *Динамика.* Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Силы в природе. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Невесомость. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения.

4. *Законы сохранения в механике.* Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.

5. *Статика.* Равновесие абсолютно твердых тел.

6. *Молекулярная физика.* Тепловые явления. Основы молекулярной физики. Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Тепловое движение молекул. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа. Температура. Энергия теплового движения молекул. Тепловое равновесие. Определение температуры.

Абсолютная температура. Температура—мера средней кинетической энергии молекул. Измерение скоростей движения молекул газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева—Клапейрона. Газовые законы.

7. Основы электродинамики. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. теплоемкость. Первый закон термодинамики. Изопроцессы. Второй закон термодинамики: статистическое истолкование необратимости процессов в природе. Порядок и хаос. Тепловые двигатели: двигатель внутреннего сгорания, дизель. КПД двигателей. Взаимное превращение жидкостей и газов. Твердые тела. Испарение и кипение. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кристаллические и аморфные тела. Электростатика. Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводник и в электростатическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора. Постоянный электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в различных средах. Электрический ток в металлах. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников, р—п-переход. Полупроводниковый диод. Транзистор. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в газах. Плазма.

3. Тематическое планирование 10 класс

Раздел	Кол-во часов	Количество часов на проведение:		
		контрольных работ	лабораторных работ	Зачетных работ
Введение. Основные особенности физического метода исследования	1	-	-	
Механика	7	1	-	1
Динамика	8	-	3	-
Законы сохранения в механике	7	1	1	-
Молекулярная физика. Тепловые явления	21	1	3	-
Основы электродинамики	19	2	2	-
Повторение	5	-	-	1
итого	68	5	9	2

Тематическое планирование 11 класс

Раздел	Количество часов	Количество часов на проведение		
		контрольных	лабораторных	зачетных
Основы электродинамики	10	1	2	-
Колебания и волны	10	-	1	1
Оптика	13	1	5	
Квантовая физика	14	1	-	1
Астрономия	10	1	-	-
Повторение	11	1	-	-
<i>итого</i>	68	5	8	2

Календарно - тематическое планирование 11 класс

№	Название темы	Тип урока	Дата	
			План/	факт
Электродинамика (продолжение) (10 ч)				
1	Стационарное магнитное поле	Урок изучения нового материала		
2	Сила Ампера	Урок изучения нового материала		
3	<i>Лабораторная работа №1</i> «Наблюдение действия магнитного поля на ток»	Урок закрепления изученного материала		
4	Сила Лоренца	Урок изучения нового материала		
5	Магнитные свойства вещества	Комбинированный		
6	<i>Зачет по теме «Стационарное магнитное поле»</i>	Урок - контроля		
7	Явление электромагнитной индукции	Урок изучения нового материала		
8	Направление индукционного тока.	комбинированный		
9	<i>Лабораторная работа №2</i> «Изучение явления электромагнитной индукции»	Урок закрепления изученного материала		
10	<i>Контрольная работа № 1 по теме: «Электромагнитная индукция»</i>	Урок контроля		
Колебания и волны(10 ч)				
11	<i>Лабораторная работа №3</i> «Определение ускорения свободного падения с помощью маятника»	Урок закрепления изученного материала		
12	Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями	комбинированный		
13	Решение задач на характеристику электромагнитных свободных колебаний	Урок закрепления изученного материала		
14	Переменный электрический ток	комбинированный		
15	Трансформаторы	Урок изучения		

		нового материала		
16	Производство, передача и использование электрической энергии	Урок изучения нового материала		
17	Волна. Свойство волн и основные характеристики	Комбинированный		
18	Опыт Герца	комбинированный		
19	Изобретение радио А.С. Поповым.	Урок изучения нового материала		
20	<i>Зачет по теме «Колебания и волны»</i>	Урок контроля		
21	Введение в оптику	Урок изучения нового материала		
22	Основные законы геометрической оптики	Урок изучения нового материала		
23	Лабораторная работа №4 «Измерение показателя преломления стекла»	Урок закрепления изученного материала		
24	Лабораторная работа №5 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»	Урок закрепления изученного материала		
25	Дисперсия света	Урок изучения нового материала		
26	Лабораторная работа №6 «Измерение длины световой волны»	Урок закрепления изученного материала		
27	Лабораторная работа №7 «Наблюдение интерференции и дифракции света»	Урок закрепления изученного материала		
28	Элементы специальной теории относительности.	Урок изучения нового материала		
29	Элементы релятивистской динамики.	Урок изучения нового материала		
30	Обобщающее – повторительное занятие по теме «Элементы теории относительности»	Урок систематизации и обобщения		
31	Излучения и спектры. Шкала электромагнитных излучений	Урок изучения нового материала		
32	Контрольная работа № 2 по теме: «Оптика»	Урок закрепления изученного материала		
33	Лабораторная работа №8 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	Урок контроля		
Квантовая физика (14ч)				
34	Законы фотоэффекта	Урок изучения нового материала		
35	Фотоны. Гипотеза де Бройля	Урок изучения нового материала		
36	Квантовые свойства света: световое давление, химическое свойство света	Урок изучения нового материала		
37	Квантовые постулаты Бора.	Урок изучения нового материала		

38	Лазеры	Урок изучения нового материала		
39	<i>Зачет по темам «Световые кванты», «Атомная физика»</i>	Урок контроля		
40	Строение атомного ядра. Ядерные силы	Урок закрепления изученного материала		
41	Радиоактивность	Урок изучения нового материала		
42	Энергия связи атомных ядер	комбинированный		
43	Цепная ядерная реакция. Атомная электростанция	комбинированный		
44	Применение физики ядра на практике.	комбинированный		
45	Элементарные частицы	комбинированный		
46	Контрольная работа по теме «Физика ядра и элементы ФЭЧ»	Урок контроля		
47	Физическая картина мира	Урок изучения нового материала		
Астрономия (10 ч)				
48	Небесная сфера. Звездное небо	Урок изучения нового материала		
49	Законы Кеплера	Урок изучения нового материала		
50	Строение солнечной системы	Урок изучения нового материала		
51	Система Земля - Луна	Урок изучения нового материала		
52	Общие сведения о Солнце, его источники энергии и внутреннее строение	Урок изучения нового материала		
53	Физическая природа звезд	Урок изучения нового материала		
54	Галактика. Многообразие галактик	Урок изучения нового материала		
55	Происхождение и эволюция галактик.	Урок изучения нового материала		
56	Жизнь и разум во вселенной	Урок изучения нового материала		
57	Итоговая контрольная работа	Урок контроля		
Повторение (11 часов)				
58	Решение задач по теме « Магнитное поле » Повторение	Урок систематизации и обобщения		
59	Решение задач по теме « Электромагнитная индукция ». Повторение	Урок систематизации и обобщения		
60	Решение задач по теме « Механические колебания ». Повторение	Урок систематизации и обобщения		
61	Решение задач по теме « Электромагнитные волны ». Повторение.	Урок систематизации и		

62	Решение задач по теме « Электромагнитные колебания ». Повторение	Урок систематизации и обобщения		
63	Решение задач по теме « Излучение и спектры ». Повторение	Урок систематизации и обобщения		
64	Контрольная работа (промежуточная аттестация)	Урок контроля		
65	Решение задач по теме « Атомная физика ». Повторение.	Урок систематизации и обобщения		
66	Строение и эволюция вселенной	Урок систематизации и обобщения		
67	Физика и научно-техническая революция.	Урок систематизации и обобщения		
68	Итоговое повторение	Урок систематизации и обобщения		

Календарно - тематическое планирование 10 класс

№	Название темы	Тип урока	Дата	
			план	факт
Введение. Основные особенности физического метода исследования (1 ч)				
1	Физика и познание мира	Комбинированный		
Механика (7 ч)				
2	Основные понятия кинематики	Комбинированный		
3	Скорость. Равномерное прямолинейное движение	Комбинированный		
4	Относительность механического движения.	Урок изучения нового материала		
5	Мгновенная и средняя скорости	Комбинированный		
6	Входная контрольная работа	Комбинированный		
7	Равномерное движение тела по окружности	Комбинированный		
8	Зачет по теме «Кинематика»	Урок контроля		
9	Масса и сила. Законы Ньютона, их экспериментальное применение.	Комбинированный		
10	Решение задач на законы Ньютона	Урок закрепления изученного материала		
11	Силы в механике. Гравитационные силы.	Комбинированный		
12	Лабораторная работа №1 «Изучение движение тела по окружности».	Комбинированный		
13	Силы тяжести и вес. Решение задач по теме «Гравитационные силы. Вес тела»	Комбинированный		
14	Лабораторная работа №2 «Измерение	Урок закрепления		

	жесткости пружины»	изученного материала		
15	Сила трения.	Урок закрепления изученного		
16	<i>Лабораторная работа №3</i> «Измерение коэффициента трения скольжения»	Комбинированный		
17	Контрольная работа №1 «Динамика. Силы в природе»	Комбинированный		
18	Закон сохранения импульса	Комбинированный		
19	Реактивное движение	Комбинированный		
20	Работа силы. (механическая работа)	Комбинированный		
21	Лабораторная работа № 4 «Изучение движения тела. Брошенного горизонтально»	Комбинированный		
22	Закон сохранения энергии в механике	Урок закрепления изученного материала		
23	Решение задач	Урок контроля		
Молекулярная физика. Тепловые явления (21 ч)				
24	Лабораторная работа № 5 «Изучение закона сохранения механической энергии»	Урок изучения нового материала		
25	Лабораторная работа № 6 «Изучение равновесия тела под действием нескольких сил»	Урок закрепления изученного материала		
26	Решение задач на характеристики молекулы их систем.	Урок изучения нового материала		
27	Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа.	Урок изучения нового материала		
28	Температура	Урок изучения нового материала		
29	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы	Урок изучения нового материала		
30	Лабораторная работа № 7 «Экспериментальная проверка закона Гей-люссака»	Урок закрепления изученного материала		
31	Решение задач на уравнение Менделеева-Клапейрона и газовые законы.	Урок закрепления изученного материала		
32	Контрольная работа №2 «Основы молекулярной физики»	Урок изучения нового материала		
33	Реальный газ. Воздух. Пар	Урок изучения нового материала		
34	Жидкое состояние вещества. Свойства поверхности жидкости	Урок изучения нового материала		
35	Механические свойства твердых тел	Урок изучения нового материала		
36	Зачет по теме «Твердые и жидкие тела»	Урок контроля		
37	Термодинамика как фундаментальная физическая теория.	Урок изучения нового материала		
38	Работа в термодинамике	Комбинированный		

39	Решение задач на расчет работы термодинамической системы.	Урок закрепления изученного материала		
40	Теплопередача. Количество теплоты	Комбинированный		
41	Первый закон (начало) термодинамики	Комбинированный		
42	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики.	Урок изучения нового материала		
43	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды	Урок изучения нового материала		
44	Зачет по теме «Термодинамика»	Урок контроля		
Основы электродинамики (19 ч)				
45	Введение в электродинамику. Электростатика.	Комбинированный		
46	Закон Кулона.	Комбинированный		
47	Электрическое поле. Напряженность. Идея близкодействия.	Урок закрепления изученного материала		
48	Решение задач на расчет напряженности электрического поля и принцип суперпозиции	Комбинированный		
49	Проводники и диэлектрики в электрическом поле	Комбинированный		
50	Энергетические характеристики электростатического поля.	Комбинированный		
51	Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.	Комбинированный		
52	Контрольная работа № 3 «Электростатика»	Урок контроля		
53	Стационарное электрическое поле	Комбинированный		
54	Схемы электрических цепей. Решение задач на расчет электрических цепей.	Комбинированный		
55	Решение задач на закон Ома для участка цепи	Комбинированный		
56	<i>Лабораторная работа №8 «Изучение последовательного и параллельного соединений проводников»</i>	Урок закрепления изученного материала		
57	Работа и мощность постоянного тока	Комбинированный		
58	ЭДС. Закон Ома для полной цепи	Комбинированный		
59	Контрольная работа (промежуточная аттестация)	Урок закрепления изученного материала		
60	<i>Лабораторная работа №9 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»</i>	Урок изучения нового материала		
61	Закономерности протекания электрического тока в полупроводниках	Комбинированный		
62	Закономерности протекания тока в вакууме	Комбинированный		
63	Закономерности протекания тока в проводящих жидкостях	Комбинированный		
Повторение (5 ч)				
64	Зачет по теме «Электрический ток в различных средах»	Урок контроля		

65	Повторение пройденного материала по теме «Механика»	Урок систематизации и обобщения		
66	Повторение пройденного материала по теме	Урок		
«Молекулярная физика и термодинамика»		систематизации и обобщения		
67	Электростатика	Урок систематизации и обобщения		
68	Итоговое повторение	Урок систематизации и обобщения		