

Ростовская область, Мартыновский район, п.Новоберёзовка Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение- основная общеобразовательная школа №11 п.Новоберёзовка

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ ООШ№11

_____/Н.Ф.Абашева/

Приказ от 26 августа 2021г №115

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике, 9 класс

Уровень общего образования: основное общее

Количество часов: 100

Учитель: Пучкина Елена Владимировна

Программа разработана на основе: Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования РФ от 17.12.2010г № 1897; авторской программы по предмету «физика» 7-9 классы, под редакцией Н.С.Пурышева, Н.Е.Важеевская

Изменения и дополнения, внесённые в рабочую программу в течение учебного года.

Основание(дата и номер приказа)	Дата

2021г

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Представленная программа обеспечивает достижения личностных, метапредметных и предметных результатов

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Физика» в 9-м классе является формирование следующих умений:

1. Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
2. В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.
3. Средством достижения этих результатов служит учебный материал – умение определять свое отношение к миру.

Метапредметными результатами изучения учебно-методического курса «Физика» в 9-ом классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

1. Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
2. Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему.
3. Составлять план решения проблемы (задачи).
4. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
5. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.
6. В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.
7. Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

1. Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в несколько шагов.
2. Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации.

3. Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
4. Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
5. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
6. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план и сложный план учебного текста.
7. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.
8. Средством формирования этих действий служит учебный материал.

Коммуникативные УУД:

1. Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
2. Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
3. Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
4. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).
5. Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
6. Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.
7. Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
8. Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.
9. Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

Предметными результатами изучения курса «Физика» в 9-м классе являются формирование следующих умений:

1-й уровень (необходимый)

Девятиклассник научиться:

понимать смысл понятий:

- магнитное поле, атом, атомное ядро, радиоактивность, ионизирующие излучения; относительность механического движения, траектория, инерциальная система отсчета, искусственный спутник, замкнутая система, внутренние силы, математический маятник, звук, изотоп, нуклон;
 - *смысл физических величин:*
- магнитная индукция, магнитный поток, энергия электромагнитного поля, перемещение, проекция вектора, путь, скорость, ускорение, ускорение свободного падения, центростремительное ускорение, сила, сила тяжести, масса, вес тела, импульс, период, частота, амплитуда, период, частота, фаза, длина волны, скорость волны, энергия связи, дефект масс, период полураспада;
 - *смысл физических законов:*
- уравнения кинематики, законы Ньютона (первый, второй, третий), закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, принцип относительности Галилея, законы гармонических колебаний, правило левой руки, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, закон радиоактивного распада.

2-й уровень

Девятиклассник получит возможность научиться:

- *собирать* установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;
- *измерять* силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;
- *объяснять* результаты наблюдений и экспериментов;
- *применять* экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;
- *выражать* результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;
- *решать* задачи на применение изученных законов;
- *приводить* примеры практического использования физических законов;
- *использовать* приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

Содержание учебного предмета 9 класс

Повторение курса 8 класса

Законы механики

I уровень

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.

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.

II уровень

Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Период и частота обращения.

Угловая скорость. Ускорения при движении тела по окружности.

Лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения.

Механические колебания и волны

I уровень

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.

Законы отражения и преломления волн. Интерференция и дифракция.

II уровень

Скорость и ускорение при колебательном движении. Фаза колебаний.

Лабораторные работы

1. Изучение колебаний математического и пружинного маятника.

Электромагнитные явления

I уровень

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.

II уровень

Закон электромагнитной индукции.

Лабораторные работы

1. Изучение магнитного поля постоянных магнитов.

2. Сборка электромагнита и испытание его действия.

3. Действие магнитного поля на проводник с током.

4. Изучение работы электродвигателя постоянного тока.

Электромагнитные колебания и волны

I уровень

Конденсатор. 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. Волновые свойства света. Шкала электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

II уровень

Модуляция и демодуляция. Простейший радиоприемник.

Элементы квантовой физики

I уровень

Явление фотоэффекта. Гипотеза Планка. Фотон. Фотон и электромагнитная волна. Применение фотоэффекта. Полупроводниковые фотоэлементы.

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.

Ядерная энергетика и проблемы экологии.

Элементарные частицы. Взаимные превращения элементарных частиц.

II уровень

Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.

Развитие представлений о строении атома. Постулаты Бора.

Закон радиоактивного распада. Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Частицы и античастицы.

Вселенная)

I уровень

Строение и масштабы Вселенной.

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Законы движения планет. Строение и масштабы Солнечной системы. Размеры планет.

Система Земля—Луна. Приливы.

Видимое движение планет, звезд, Солнца, Луны. Фазы Луны.

Планета Земля. Луна — естественный спутник Земли. Планеты земной группы. Планеты- гиганты.

Малые тела Солнечной системы.

Солнечная система — комплекс тел, имеющих общее происхождение. Методы астрофизических исследований.

Радиотелескопы. Спектральный анализ небесных тел.

II уровень

Движение космических объектов в поле силы тяготения. Первый и третий законы Кеплера.

Использование результатов космических исследований в науке, технике, народном хозяйстве.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ Физика 9 класс

№ урока			ТЕМА	Дата	
год	четв	тема		план	примечание
Повторение 8 часов + 1 к.р					
1	1	1	Повторение изученного.Сведения о строении вещества. Свойства жидкостей и газов.	2.09	
2	2	2	Механическое движение. Сила	3.09	
3	3	3	Давление. Плавание тел. Энергия.	7.09	
4	4	4	Тепловые явления.	9.09	
5	5	5	Электромагнитные явления.	10.09	
6	6	6	Изучение последовательного соединения проводников.	14.09	
7	7	7	Изучение параллельного соединения проводников	16.09	
8	8	8	Измерение работы и мощности эл. тока	17.09	
9	9	9	Диагностирующая контрольная работа..	21.09	
Законы механики – 32 часа + 3 к.р+1 л.р					
10	10	1	Анализ к.р.Основные понятия механики.	23.09	

11	11	2	Равномерное прямолинейное движение.	24.09	
12	12	3	Решение задач по теме «Равномерное движение»	28.09	
13	13	4	Относительность механического движения.	30.09	
14	14	5	Равноускоренное прямолинейное движение.	1.10	
15	15	6	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	5.10	
16	16	7	Графическое представление равноускоренного движения.	7.10	
17	17	8	Л.Р.№1 «Исследование равноускоренного прямолинейного движения»	8.10	
18	18	9	Решение задач по теме «Равноускоренное движение»	12.10	
19	19	10	Свободное падение.	14.10	
20	20	11	Перемещение и скорость при криволинейном движении.	15.10	
21	21	12	Движение тела по окружности.	19.10	
22	22	13	Решение задач по теме «Основы кинематики»	21.10	
23	23	14	Контрольная работа №1 по теме «Основы кинематики»	22.10	
24	24	15	Первый закон Ньютона.	26.10	
25	25	16	Взаимодействие тел. Масса и сила.	28.10	
26	26	17	Второй закон Ньютона.	29.10	
27	1	18	Третий закон Ньютона.	9.11	
28	2	19	Движение искусственных спутников Земли.	11.11	
29	3	20	Решение задач по теме «Законы Ньютона»	12.11	
30	4	21	Невесомость и перегрузки.	16.11	
31	5	22	Движение тела под действием нескольких сил.	18.11	
32	6	23	Решение задач по теме «Взаимодействие тел»	19.11	
33	7	24	Движение тел под действием нескольких сил.	23.11	
34	8	25	Решение задач по теме «Движение тел по наклонной плоскости»	25.11	
35	9	26	Контрольная работа №2 по теме «Основы динамики».	26.11	
36	10	27	Анализ к.р. Импульс тела. Закон сохранения импульса.	30.11	
37	11	28	Реактивное движение.	2.12	
38	12	29	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»	3.12	
39	13	30	Механическая работа и мощность.	7.12	
40	14	31	Решение задач по теме; «Механическая работа и мощность»	9.12	

41	15	32	Работа и потенциальная энергия.	10.12	
42	16	33	Работа и кинетическая энергия	14.12	
43	17	34	Закон сохранения механической энергии.	16.12	
44	18	35	Решение задач по теме: «Закон сохранения энергии»	17.12	
45	19	36	Контрольная работа №3 по теме «Законы в механике»	21.12	
Механические колебания и волны 10 часов+1 к.р+ 2 л.р					
46	20	1	Анализ к.р. Математический и пружинный маятники.	23.12	
47	21	2	Решение задач по теме: «Колебательное движение»	24.12	
48	22	3	Период колебаний математического и пружинного маятников.	28.12	
49	23		Л.р. №2 «Изучение колебаний математического и пружинного маятника»	11.01	
50	1	4	Лабораторная работа №3 «Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника»	13.01	
51	2	5	Решение задач по теме «Механические колебания»	14.01	
52	3	6	Превращения энергии при колебательных движениях.	18.01	
53	4	7	Резонанс. Вынужденные колебания.	20.01	
54	5	8	Решение задач по теме: «Резонанс. Вынужденные колебания».	21.01	
55	6	9	Механические волны.	25.01	
56	7	10	Свойства механических волн.	27.01	
57	8	11	Источники и характеристики звука	28.01	
58	9	12	Решение задач по теме «Механические волны»	1.02	
59	10	13	Контрольная работа №4 по теме «Механические колебания и волны»	3.02	
Электромагнитные явления-14 часов + 4 л.р					
60	11	1	Анализ к.р. Постоянные магниты.	4.02	
61	12	2	Магнитное поле.	8.02	
62	13	3	Л.р. №4 «Изучение магнитного поля постоянного магнита»	10.02	
63	14	4	Магнитное поле Земли.	11.02	
64	15	5	Магнитное поле электрического тока.	15.02	
65	16	6	Применение магнитов.	17.02	
66	17	7	Л.р №5.: «Сборка электромагнита и его испытание».	18.02	
67	18	8	Действие магнитного поля на проводник с током.	22.02	
68	19	9	Л.р. № 6 «Изучение действия магнитного поля на проводник с током»	24.02	

69	20	10	Электродвигатель.	25.02	
70	21	11	Л.р.№7 «Изучение работы электродвигателя постоянного тока»	1.03	
71	22	12	Явление электромагнитной индукции.	3.03	
72	23	13	Магнитный поток.	4.03	
73	24	14	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	10.03	
74	25	15	Самоиндукция.Л.р.№8 «Изучение явлений электромагнитной индукции».	11.03	
75	26	16	Переменный электрический ток.	15.03	
76	27	17	Трансформатор.	17.03	
77	28	18	Передача электрической энергии.	18.03	
Электромагнитные колебания и волны- 6 часов.					
78	29	1	Конденсатор.	29.03	
79	1	2	Колебательный контур.	31.03	
80	2	3	Вынужденные электромагнитные колебания	1.04	
81	3	4	Электромагнитные волны.	5.04	
82	4	5	Свойства электромагнитных волн.	7.04	
83	5	6	Электромагнитная природа света.	8.04	
Элементы квантовой физики- 12 часов					
84	6	1	Фотоэффект. Строение атома.	12.04	
85	7	2	Радиоактивность	14.04	
86	8	3	Состав атома ядра.	15.04	
87	9	4	Радиоактивные превращения.	19.04	
88	10	5	Ядерные силы. Ядерные реакции	21.04	
89	11	6	Решение задач по теме «Ядерные реакции»	22.04	
90	12	7	Энергия связи. Дефект массы.	26.04	
91	13	8	Деление ядер урана. Цепная реакция.	28.04	
92	14	9	Ядерный реактор. Ядерная энергетика.	29.04	
93	16	10	Действие радиоактивных излучений и их применение.	5.05	
94	17	11	Обобщение по теме: «Элементы квантовой физики»	6.05	
Вселенная -6часа+1 к.р ч.					
95	18	1	Строение и масштабы Вселенной. Развитие представлений о системе мира.	12.05	
96	19	2	Система « Земля- Луна».	13.05	

97	20	3	Солнечная система- комплекс тел, имеющих общее происхождение.	17.05	
98	21	4	Планеты.Определение высоты и скорости выброса вещества из вулкана	19.05	
99	22	5	Итоговая контрольная работа	20.05	
100	23	6	Малые тела Солнечной системы.	24.05	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
совета МБОУ ОШ№11
от _____ 2021г. № _____

_____/Н.Ф.Абашева/
Подпись руководителя МС Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____/С.А. Оленченко/
Подпись Ф.И.О.

« ____ » « ____ » 2021г.