

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3 С. ЧЕРМЕН»
МО ПРИГОРОДНЫЙ РАЙОН РСО-АЛАНИЯ**

Рассмотрено
на заседании МО учителей
Протокол № _____
от « _____ » _____ 2023 г.

Согласовано
Заместитель директора по УВР
_____ Дударова Т.А.
« _____ » _____ 2023 г.

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ
№3 с. Чермен» _____
Баркинхоева Л.И.
« _____ » _____ 2023 г.

Рабочая программа учебного предмета

«Физика»

9 класс

**Составитель:
Газдиева Т.Б.
учитель физики**

2023-2024 уч. год

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для основной школы разработана в соответствии с нормативными документами:

1. «Закон об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ;
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17. 12.2010 года № 1897 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего образования»
3. Приказа Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»; приказов Министерства образования и науки РФ «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», утвержденных приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253, от 08.06.2015г. № 576; от 14.08.2015 г. № 825; от 28.12.2015 г. № 1529; от 26.01.2016 г. № 38; от 21.04. 2016 г. № 459
4. Положение «О структуре, порядке разработке и утверждении рабочих программ учебных курсов предметов, дисциплин (модулей) образовательного учреждения, реализующего образовательные программы общего образования»
5. Рабочая программа (Е.М. Гутник, А.В. Перышкин Рабочие программы.Физика.7-9 класс: учебно-методическое пособие. / сост. Е.Н.Тихонова. - М.: «Дрофа» 2018. – 398с.);

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

В результате изучения физики в 9 классе ученик должен:

знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- **смысл физических законов:** Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии.

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, электромагнитную индукцию;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, силы;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков, и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и жесткости пружины;
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы (СИ);**
- **приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;**
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:** для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов; оценки безопасности радиационного фона.

Результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с

использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов. Раскрывающих связь изученных явлений;
- умения 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, 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;

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ)
ФИЗИКА

9 класс (Перышкин А.В.)
(102 часа, 3 часа в неделю)

№ п/п	Раздел, тема	Колич ество часов	Кол-во Л/Р	Кол-во К/Р
1	Законы взаимодействия и движения тел	42	1	2
2	Механические колебания и волны. Звук	16	1	1
3	Электромагнитное поле	21	1	1
4	Строение атома и атомного ядра, использование энергии атомных ядер	15	2	1
5	Строение и эволюция Вселенной	6	-	-
6	Обобщающее повторение	2	-	1
	Всего:	102	5	6

Календарно-тематическое планирование 9 класс (102 часа – 3 часа в неделю)

№	Тема	Кол-во часов	Д/З	Дата план	Дата факт
1	Механическое движение. Материальная точка. Система отсчета.	1			
2	Траектория, путь и перемещение. Определение координаты движущегося тела.	1			
3	Решение задач «Нахождение проекции векторов»	1			
4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1			
5	Графики равномерного прямолинейного движения	1			
6	Решение задач на тему: «Равномерное прямолинейное движение»	1			
7	Решение задач на тему: «Равномерное прямолинейное движение»	1			
8	Прямолинейное равноускоренное движение.	1			
9	Скорость при прямолинейном равноускоренном движении.	1			
10	Графики зависимости скорости и ускорения от времени равноускоренного прямолинейного движения	1			
11	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	1			
12	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	1			
13	Графики зависимости пути и перемещения при равноускоренном движении	1			
14	Решение задач на тему: «Расчет ускорения, скорости, пути при равноускоренном движении»	1			
15	Относительность механического движения.	1			
16	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1			
17	Решение задач на тему: «Равноускоренное движение»	1			
18	Решение задач на тему: «Равноускоренное движение»	1			
19	Контрольная работа №1 по темам «Прямолинейное равномерное движение» и «Прямолинейное равноускоренное движение»	1			
20	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1			
21	Второй закон Ньютона.	1			
22	Решение задач на тему: «Второй закон Ньютона»	1			
23	Третий закон Ньютона	1			
24	Решение задач «Законы Ньютона»	1			

25	Сила упругости. Закон Гука. Сила трения	1			
26	Свободное падение.	1			
27	Движение тела, брошенного вертикально вверх.	1			
28	Решение задач «Свободное падение тел».	1			
29	Закон всемирного тяготения.	1			
30	Сила тяжести и ускорение свободного падения.	1			
31	Вес тела, движущегося по вертикали вверх. Невесомость и перегрузка.	1			
32	Равномерное движение по окружности	1			
33	Решение задач «Движение по окружности»	1			
34	Движение искусственных спутников	1			
35	Импульс. Закон сохранения импульса	1			
36	Решение задач на тему: «Импульс. Закон сохранения импульса»	1			
37	Реактивное движение	1			
38	Вывод закона сохранения механической энергии	1			
39	Решение задач на тему: «Закон сохранения энергии»	1			
40	Решение задач «Законы динамики»	1			
41	Решение задач «Законы динамики»	1			
42	Контрольная работа №2 по теме «Законы динамики»	1			
43	Колебательное движение. Свободные колебания. Маятник.	1			
44	Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Гармонические колебания.	1			
45	Решение задач на тему: «Гармонические колебания»	1			
46	Математический маятник. Пружинный маятник. Формула периода колебаний математического и пружинного маятников	1			
47	Решение задач на применение формул периода пружинного и математического маятников	1			
48	Лабораторная работа №2 «Исследование зависимости периода и частоты колебаний от длины нити».	1			
49	Превращение энергии при колебательном движении. Вынужденные колебания.	1			
50	Резонанс.	1			
51	Распространение колебаний в упругой среде. Волны.	1			
52	Длина волны. Скорость распространения волн	1			

53	Источники звука. Звуковые колебания.	1			
54	Высота и тембр звука. Громкость звука.	1			
55	Звуковые волны. Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс. Ультразвук и его применение	1			
56	Решение задач «Колебания и волны»	1			
57	Зачет по теме: «Колебания и волны»	1			
58	Контрольная работа № 3 по теме «Механические колебания и волны. Звук».	1			
59	Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле.	1			
60	Магнитное поле тока. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.	1			
61	Действие магнитного поля на проводник с током. <i>Сила Ампера и сила Лоренца.</i>	1			
62	Электроизмерительные приборы.	1			
63	Решение задач на тему: « Сила Ампера и сила Лоренца»	1			
64	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	1			
65	Решение задач «Вектор магнитной индукции».	1			
66	Явление электромагнитной индукции. Опыты Фарадея	1			
67	Лабораторная работа №3 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1			
68	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1			
69	Явление самоиндукции.	1			
70	Получение и передача переменного тока. Трансформатор.	1			
71	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1			
72	Напряженность электрического поля. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.	1			
73	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1			
74	<i>Принципы радиосвязи и телевидения.</i>	1			
75	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1			
76	Дисперсия света. Квантовый характер поглощения и испускания света атомами. Линейчатые спектры.	1			
77	Интерференция света. Дифракция света.	1			
78	Решение задач на тему: «Электромагнитное поле»	1			
79	Контрольная работа №4 «Электромагнитное поле»	1			
80	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома. Схема опыта Резерфорда.	1			
81	Радиоактивные превращения атомных ядер. Альфа-, бета - и гамма-излучения.	1			

82	Решение задач на тему: «Радиоактивные превращения атомных ядер»	1			
83	Экспериментальные методы регистрации заряженных частиц.	1			
84	Лабораторная работа №4 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1			
85	Открытие протона и нейтрона. Состав атомного ядра.	1			
86	Решение задач на тему: «Открытие протона и нейтрона. Состав атомного ядра»	1			
87	Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс.	1			
88	Решение задач «Расчет энергии связи»	1			
89	Деления ядер урана. Цепные ядерные реакции.	1			
90	Ядерный реактор. Атомная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.	1			
91	Лабораторная работа №5 «Изучения деления ядер урана по фотографии треков»	1			
92	Источники энергии Солнца и звезд. Термоядерные реакции. Излучение звезд.	1			
93	Закон радиоактивного распада.	1			
94	Контрольная работа №5 на тему «Ядерная физика»	1			
95	Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.	1			
96	Физическая природа небесных тел Солнечной системы.	1			
97	Происхождение Солнечной системы. Строение Вселенной.	1			
98	Физическая природа Солнца и звезд.	1			
99	Эволюция Вселенной. Гипотеза Большого взрыва.	1			
100	Обобщение материала по теме: Строение и эволюция вселенной»	1			
101	Итоговая контрольная работа	1			
102	Обобщение материала	1			