

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3» аула Джерокай
Шовгеновского района Республики Адыгея

«Согласовано»

зам.директора по УВР

 С. К. Атажахова

от «08» 07 2022г.



«Утверждено»

директор МБОУ СОШ № 3

 М. М. Паков

приказ № 107 «08» 07 2022г.

Рабочая программа

по физике

Класс 9

Количество часов в год – 68

Количество часов в неделю - 2

Составитель:

Нагоев Ш.А., учитель физики

а. Джерокай

2022 – 2023 учебный год

- Рабочая программа по физике в 9 классе составлена на основе
- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089),
 - примерной программы основного общего образования по физике (составители: Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев; М., Дрофа, 2007.),
 - Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. /сост. В.А.Коровин. В.А.Орлов. - М.: Дрофа, 2008.), где включена авторская программа: А.В.Перышкин, Е.М.Гутник. Физика. 7-9 классы.
 - федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2021-2022 учебный год (Физика. 9 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений /А.В.Перышкин. – М.: Дрофа, 2014),
 - Образовательной программы ФГОС МБОУ СОШ№3 а. Джерокай;
 - учебного плана школы на 2022-2023 учебный год;
 - положения МБОУ СОШ№3 а. Джерокай о рабочих программах

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;

– использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;

Личностные результаты:

1. формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. 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;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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;
3. 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;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Законы взаимодействия и движения тел (34 часа)

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. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета.

Первый, второй и третий законы Ньютона.

Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса.

Реактивное движение.

Механические колебания и волны. Звук. (16 часов)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. (Гармонические колебания).

Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой).

Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс.

Электromагнитное поле (26 часов)

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.

Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. опыты Фарадея. Электromагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.

Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электromагнитное поле. Электromагнитные волны. Скорость распространения электromагнитных волн. Влияние электromагнитных излучений на живые организмы.

Конденсатор. Колебательный контур. Получение электromагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения.

Электromагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Строение атома и атомного ядра (19 часов)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов.

Альфа-, бета-, гамма - излучения. опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре.

Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.

Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Обобщение и повторение 6 часов

Резерв 1 час

- Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение физики в 9 классе отводится в год -102 часа (3 часа в неделю) В том числе: контрольных работ -6, лабораторных работ – 12.Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Учебно-тематический план

Раздел	Раздел	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ	Кол-во лабораторных работ
1	Законы взаимодействия и движения тел	34	2	2
2	Механические колебания и волны. Звук	16	1	1
3	Эlectромагнитное поле	24	2	1
4	Строение атома и атомного ядра	15	1	1
5	Строение Вселенной	7	1	
6	Повторение. Итоговая контрольная работа	6	1	
	всего	102часа	8	5

Календарно-тематическое планирование уроков физики по физике в 9 классе на 2022-2023 учебный год.

№уро ка	Тема урока	кол-во часов	Дата		домашнее задание
			по плану	по факту	
<u>Законы взаимодействия и движения тел (34часа)</u>					
1\1	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Материальная точка. Система отсчета.	1			§ 1.Упр. 1(2,4)
2\2	Перемещение.	1			§2. Упр. 2 (1,2), Р №12
3\3	Определение координаты движущегося тела. Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1			§3. Упр. 3 (1) §4. Упр.4
4\4	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1			§5. Упр. 5(2,3)
5\5	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1			§6. Упр. 6(3,2,1)
6\6	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	1			§7. Упр. 7. (1,2)
7\7	РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РАВНОУСКОРЕННОГО ДВИЖЕНИЯ	1			Упр 7 №3,4
8\8	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1			§8. Упр.8(1)
9\9	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1			Упр. 8(2)
10\10	Решение задач « Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости»	1			Р. №2,3,11,17,63
11\11	Решение задач по теме «Кинематика».	1			тренировочные тесты
12\12	Повторительно –обобщающий урок по теме «Основы кинематики»	1			§1-10
13\13	Контрольная работа №1 по теме «Кинематика»	1			итоги темы «Кинематика»
14\14	Анализ контрольной работы. Относительность движения	1			§9.Упр.9.
15\15	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1			§10. Упр.10 Р.№118,55
16\16	Второй закон Ньютона	1			§11. Упр.11(2,4)
17\17	Третий закон Ньютона	1			§12. Упр. 12 (2,3)

18/18	Свободное падение тел.	1			§13. Упр. 13(1,3)
19/19	Лабораторная работа №2 «Исследование свободного падения	1			подготовить проекты
20/20	Движение тела, брошенного вертикально вверх.	1			§14. Упр. 14
21/21	Движение тела, брошенного под углом к горизонту	1			Р. №229,230
22/22	Закон всемирного тяготения	1			Р. 225,226
23/23	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1			§15. Упр. 15 (3,4) Р. №171
24/24	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью Искусственные спутники Земли	1			§16.-19 Упр. 16(2) Р. №176
25/25	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1			§20 Упр. 20(2),
26/26	Решение задач на закон сохранения импульса	1			§20 Упр. 20(3),
27/27	Реактивное движение. Ракеты.	1			§21. Упр. 21 (1)
28/28	Вывод закона сохранения механической энергии	1			§22 упр.22 итоги главы ,стр 95
29/29	Решение задач на закон сохранения энергии	1			индивидуальные задания
30/30	Повторительно –обобщающий урок по теме «Основы динамики»	1			итоги главы, тест на стр.96
31/31	Контрольная работа №2 по теме «Основы динамики»	1			подготовиться к зачету по итогам главы
	Механические колебания и волны. Звук (16 ч).				
32/32	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.	1			§23,. Р. №2
33/33	Величины, характеризующие колебательное движение.	1			§24 Упр.24(3,5)
34/34	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний от длины маятника»	1			Упр. 24(6)
35/1	Гармонические колебания.	1			§25
36/2	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	1			§26, упр. 26 (1)
37/3	Решение заданий ОГЭ на превращения энергии при колебательном движении.	1			§23-25

38/4	Резонанс. Решение задач по теме «Механические колебания».	1			§27 упр. 26 (2)
39/5	Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны.	1			§28,
40/6	Длина волны. Скорость распространения волн.	1			§29 упр. 29.
41/7	Источники звука. Звуковые колебания. Решение задач.	1			§30 Р. №410, 439
42/8	Высота и тембр звука. Громкость звука.	1			§31. Упр. 29
43/9	Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.	1			§32, Упр. 30(3,4),
44/10	Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс.	1			§33, стр 142-144.
45/11	Решение задач на расчет основных характеристик механических колебаний и волн.	1			индивидуальные задания
46/12	Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и волны.»	1			подготовиться к зачету
	«Электромагнитное поле».(24 часа)				
47/13	Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное магнитное поле.	1			§34 Упр. 32(2,3)
48/14	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1			§35. Упр. 32 (1,4,5,6)
49/15	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1			§36 Упр. 36(5) Р. 829
50/16	Индукция магнитного поля.	1			§37 упр. 34
51/1	Магнитный поток	1			§38 упр. 35.
52/2	Явление электромагнитной индукции.	1			§39, 40 Р. 903 Упр. 36 (1,2)
53/3	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1			§40 Упр. 37(1,2)
54/4	Явление самоиндукции.	1			§41 Упр. 38
55/5	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1			сообщения о Фарадее
56/6	Решение заданий ОГЭ по теме «Явление электромагнитной индукции»	1			тестовые задания
57/7	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	1			§42 Упр. 39(1,2)
58/8	Электромагнитное поле.	1			§43. Р. 981, 982
59/9	Электромагнитные волны	1			§44. Упр. 41

60/10	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1			§45. Упр. 42
61/11	Принципы радиосвязи и телевидения.	1			§46 . Упр. 43
62/12	Электромагнитная природа света.	1			§47 Повторить главу № 3
63/13	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1			§48. Упр. 44 №1-3.
64/14	Дисперсия света .	1			§49. Упр. 45
65/15	Типы оптических спектров.	1			§50
66/16	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1			§51.
67/17	Решение задач подготовка к контрольной работе.	1			тесовые задания
68/18	Повторительно-обобщающий урок по теме«Электромагнитное поле».	1			итоги главы стр.216-219.
69/19	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле».	1			подготовить проект по предложенным темам
70/20	Анализ контрольной работы. защита проектов	1			
	Строение атома и атомного ядра(15 часов)				
71/21	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома.	1			§52.(1 часть)
72/22	Модели атомов. Опыт Резерфорда.	1			§52(2часть) упр 46
73/23	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1			§53 упр 46
74/24	Экспериментальные методы исследования частиц.	1			§54. Р. №1163
75/1	Открытие протона и нейтрона				§55. Р. №1178,1179
76/2	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1			§56.Упр. 48(4-6)
77/3	Решение задач «Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число»	1			тесовые задания
78/4	Решение задач «Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число»	1			тесовые задания
79/5	Энергия связи. Дефект масс.	1			§57. Р. №1177
80/6	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции.	1			§58
81/7	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	1			§59
82/8	Атомная энергетика.	1			§60.

83/9	Биологическое действие радиации.	1			§61
84/10	Термоядерная реакция	1			§62
85/11	Лабораторная работа № 5 «Изучение деления ядер урана по фотографиям треков».	1			тест на стр267
86/12	Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра»	1			Итоги главы 4,стр265
	<u>Строение Вселенной (7 часов)</u>				
87/13	Состав, строение и происхождение Солнечной системы	1			§63
88/14	Большие планеты Солнечной системы	1			§64
89/15	Малые тела Солнечной системы	1			§65
90/16	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд	1			§66
91/17	Строение и эволюция Вселенной	1			§67 тест на стр 294
92/18	Контрольная работа№6 по теме «Астрономия»	1			Итоги главы на стр.294
93/19	Заключительное занятие по теме «Строение Вселенной»	1			проекты по астрономии
94/1	Повторение «Законы движения и взаимодействия»	1			§7,10-1225,21
95/2	Повторение «Механические колебания и волны»	1			§24,29,31
96/3	Повторение «Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания и волны»	1			§38,39,44,49
97/4	Итоговая контрольная работа по физике	1			повторить основные законы
98/5	Обобщение и систематизация полученных знаний. Итоговый урок.	1			
99/6	Решение заданий огэ				§7,10-1225,21
100/7	Решение заданий огэ	1			§24,29,31
101/8	Резерв	1			§38,39,44,49
102/9	Резерв	1			повторить основные законы