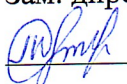
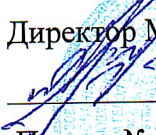



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4
имени Героя Советского Союза Хусена Борежевича Андрухаева»
а.Мамхег Шовгеновский район Республика Адыгея

«Согласовано» Зам. директора по УВР  /С.М.Меретукова/ «29» августа 2022г.	«Рассмотрено» на заседании методического совета № 2 « 29» августа 2022г.	«Утверждено» Директор МБОУ СОШ №4  /А.К.Пченашев/ Приказ № <u>95</u> « 29 » августа 2022г. 
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по **физике**

9 класс

количество часов в год – 102

количество часов в неделю - 3

Разработала:
учитель физики
Меретукова З.А.

а. Мамхег
2022 – 2023 учебный год

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика» с учетом рабочей программы воспитания с использованием оборудования образовательного центра «Точка роста»

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; освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.

Регулятивные УУД

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД.

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей;

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

определять необходимое(ые) действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачами и составлять алгоритм его(их) выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

Познавательные УУД

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД.

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

излагать полученную информацию, интерпретируя её в контексте решаемой задачи;

самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления);

объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; 3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся сможет:

определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

б.

Коммуникативные УУД

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Обучающийся сможет:

определять возможные роли в совместной деятельности;

играть определённую роль в совместной деятельности;

принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности; соблюдать нормы публичной речи, регламент

7.

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 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 междисциплинарных 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;

Основное содержание программы

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. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.

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

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

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

Электромагнитная 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(из них)	Кол-во лабораторных работ (из них)
1	Законы взаимодействия и движения тел	39	2	2
2	Механические колебания и волны. Звук	15	1	1
3	Электромагнитное поле	22	2	1
4	Строение атома и атомного ядра	14	1	1
5	Строение Вселенной	5	1	
6	Повторение. Итоговая контрольная работа	7	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 (39часов)</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(1,2)
4\4	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1			§5. Упр. 5(2,3)
5\5	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1			§6. Упр. 6(1-3)
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» с использованием лаборатории «Точки роста»	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» с использованием оборудование лаборатории «Точки роста»	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		§15.
23/23	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1		§16. Упр. 15 (3,4) подготовить сообщение по стр 68
24/24	Сила упругости			§17 упр.17(3-5)
25/25	Лабораторная работа « Определение жесткости пружины»			упр 17 (1,2)
26/26	Сила трения			§18 упр 18(1,2)
27/27	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1		§19-20 Упр. 19(2) ,упр 20(1)
28/28	Решение задач на движение по окружности			Упр. 19(3) ,упр 20(2-4)
29/29	Искусственные спутники Земли			§21. Упр. 21 (1)
30/30	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1		§22 Упр. 22(2),
31/31	Решение задач на закон сохранения импульса	1		§22 Упр. 22(3),упр 21 (3,4)
32/32	Реактивное движение. Ракеты.	1		§23. Упр. 23 (1)
33/33	Решение задач на закон сохранения импульса и реактивное движение			Упр. 22 (4),упр 23(2,3)
34/34	Работа силы			§24 Упр.24(1,2)
35/35	Потенциальная и кинетическая энергии			§25 упр 25 №1-3
36/36	Закон сохранения механической энергии	1		§26 упр 26 №2
37/37	Решение задач на закон сохранения энергии и импульса	1		упр 25 №4,5 упр 26 №1,3
38/38	Повторительно –обобщающий урок по теме «Основы динамики»	1		итоги главы на стр.117
39/39	Контрольная работа №2 по теме «Основы динамики»	1		подготовиться к зачету по главе 1, проекты на стр 117
	Механические колебания и волны. Звук (15ч).			
40/1	Колебательное движение. Свободные колебания. Анализ контрольной работы. над ошибками	1		§27 упр 27 (устно)
41/2	Величины, характеризующие колебательное движение.	1		§28 Упр.28(3-5)
42/3	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний от длины маятника» с использованием лаборатории «Точки роста»	1		Упр. 28(6)
43/4	Гармонические колебания.	1		§29 задание на стр 132
44/5	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	1		§30, упр. 29 (1)

45/6	Решение заданий ОГЭ на превращения энергии при колебательном движении.	1			§27-29 ,тестовые задания.
46/7	Резонанс. Решение задач по теме «Механические колебания».	1			§31 упр.33(1,2)
47/8	Распространение колебаний в среде. Волны.	1			§32,
48/9	Длина волны. Скорость распространения волн.	1			§33упр29.
49/10	Источники звука. Звуковые колебания. Решение задач.	1			§34упр 32.стр.151(прочитать)
50/11	Высота и тембр звука. Громкость звука.	1			§35. Упр. 33
51/12	Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.	1			§36,Упр. 34(3,4),
52/13	Отражение звука. Эхо.Звуковой резонанс..	1			§37 итоги главы на стр 165
53/14	Решение задач на расчет основных характеристик механических колебаний и волн.	1			подготовить проекты по стр.156.160,165.
54/15	Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и волны.»	1			подготовиться к зачету
	«Электромагнитное поле».(22часа)				
55/1	Магнитное поле и его графическое изображение.	1			§38 Упр. 35(2 ,3)
56/2	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1			§39Упр. 36
57/3	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1			§40Упр. 37(1-3)
58/4	Индукция магнитного поля.	1			§41упр38
59/5	Магнитный поток Явление электромагнитной индукции.	1			§42, 43 упр39.§43 Упр.40 (1,2)
60/6	Направление индукционного тока .Правило Ленца.	1			§44Упр. 41(1,2)
61/7	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции» с использованием лаборатории «Точки роста»	1			сообщения о Фарадее(стр 188)
62/8	Явление самоиндукции.	1			§45 Упр. 42
63/9	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	1			§46Упр. 43,прочитать стр. 201 и подг. сообщ.
64/10	Электромагнитное поле.	1			§47. Упр 44
65/11	Электромагнитные волны	1			§48Упр. 45
66/12	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1			§49. Упр. 46
67/13	Принципы радиосвязи и телевидения.	1			§50 . Упр. 47

68/14	Интерференция и дифракция света				§51, задание 1 на стр 224
69/15	Электромагнитная природа света.	1			§52 Повторить главу № 3
70/16	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1			§53. Упр. 48 №1-3.
71/17	Дисперсия света .Цвета тел.	1			§54. Упр. 49
72/18	Типы оптических спектров.	1			§55
73/19	Решение задач подготовка к контрольной работе.	1			тестовые задания
74/20	Повторительно-обобщающий урок по теме«Электромагнитное поле».				итоги главы 3 стр.243
75/21	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле».	1			подготовить проект по предложенным темам на стр 243
76/22	Анализ контрольной работы.Работа над ошибками. Защита проектов	1			тестовые задания по типичным ошибкам
	Строение атома и атомного ядра(14часов)	1			
77/1	Радиоактивность. Модели атомов.				§56
78/2	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров				§57
79/3	Радиоактивные превращения атомных ядер. Закон радиоактивного распада.				§58 упр 50 №1-4
80/4	Экспериментальные методы исследования частиц.				§59.
81/5	Открытие протона и нейтрона	1			§60 .упр.51
82/6	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1			§61.Упр. 52_(1-4)
83/7	Энергия связи. Дефект масс.	1			§62 упр.53
84/8	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции.	1			§63
85/9	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.				§64
86/10	Атомная энергетика.	1			§65
87/11	Биологическое действие радиации.	1			§66
88/12	Термоядерная реакция	1			§67,дополнительный материал н стр.291 изучить
89\13	Лабораторная работа № 5 «Изучение деления ядер урана по фотографиям треков». с использованием лаборатории «Точки роста»	1			Итоги главы 4,стр265
90/14	Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра»	1			проекты по теме на стр 292

	<u>Строение Вселенной (5часов)</u>	1			
91/1	Состав, строение и происхождение Солнечной системы	1			§68
92/2	Большие планеты Солнечной системы	1			§69 пр 54
93/3	Малые тела Солнечной системы	1			§70
94/4	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд	1			§71
95/5	Строение и эволюция Вселенной.				§72, задание на стр319
96/1	повторение темы «Законы движения и взаимодействия тел»				тестовые задания,таблица формул
97/2	повторение темы «Механические колебания и волны»				тестовые задания,таблица формул
98/3	повторение темы «Электромагнитное поле»	1			тестовые задания,таблица формул
99/4	Подготовка к итоговой контрольной работе.	1			тренировочные задания
100/5	Итоговая контрольная работа по физике	1			индивидуальные задания
101\6	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.				собрать интересные факты из биографии ученых физиков
102/7	Последний звонок на урок физики	1			

