Муниципальное казенное учреждение
«Управление образования местной администрации
Урванского муниципального района КБР»
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4 г.п. Нарткала»
Урванского муниципального района Кабардино-Балкарской
Республики

СОГЛАСОВАНО
на заседании Педагогического совета
МКОУ СОШ №4 г.п. Нарткала
Протокол от «20» 05. 2025 г. №8

УТВЕРЖДЕНО
И.о.директора МКОУ СОШ №4
г.п. Нарткала
_____/Ф.А. Сабанокова/
Приказ от «20».05. 2025 г. №115

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

естественнонаучной направленности

«Физика в задачах и экспериментах»

Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: стартовый
Вид программы: модифицированный
Адресат:12-15лет
Срок реализации: 1 год, 68 часа
Форма обучения: очная
Автор: Катинова Людмила Жамалдиновна

г.п.Нарткала 2025

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Центры образования естественно-научной направленности «Точка роста» созданы с целью развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебным предметам «Физика в задачах и экспериментах».

Направленностьпрограммы–дополнительнаяобщеобразовательнаяпрограмма «Физика в задачах и экспериментах» имеет естественно-научная направленность

Уровень программы – стартовый

Вид программы модифицированная

Тип программы – общеразвивающая

Нормативно–правовая база, на основе которой разработана программа:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Национальный проект «Образование».
3. Конвенция ООН о правах ребенка.
4. Приоритетный проект от 30.11.2016 г. №11 «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный протоколом заседания президиума при Президенте РФ.
5. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
6. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015г. №996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».
7. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями).
9. Федеральный закон от 13.07.2020г. №189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере».
10. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. №09-3252 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
11. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
12. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.01.2021г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
13. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.08.2010г. №761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».
14. Приказ Минобразования РФ от 22.12.2014г. №1601 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников и о порядке определения учебной нагрузки педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре».
15. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021г. №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

16. Приказ Минобрнауки РФ от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». 17. Письмо Минобрнауки РФ от 29.03.2016г. №ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей»).

18. Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020г. №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

19. Письмо Минобрнауки РФ от 03.04.2015 г. №АП-512/02 «О направлении методических рекомендаций по НОКО» (вместе с «Методическими рекомендациями по независимой оценке качества образования образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность»).

20. Письмо Минобрнауки РФ от 28.04.2017 г. №ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»).

21. Постановление Правительства РФ от 20.10.2021г. №1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации». 22. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 14.08.2020г. №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации».

23. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 25.04.2014г. №23-РЗ «Об образовании».

24. Приказ Минобрнауки КБР от 17.08.2015г. №778 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике».

25. Распоряжение Правительства КБР от 26.05.2020г. №252-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонифицированного дополнительного образования детей в КБР».

26. Приказ Минпросвещения КБР от 18.09.2023г. №22/1061 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике».

27. Письмо Минпросвещения КБР от 20.06.2025г. №22-16-17/5456 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные), «Методическими рекомендациями по разработке и экспертизе качества авторских дополнительных общеразвивающих программ»).

28. Постановление от 05.09.2022 г. № 1096 «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительном образовании детей в Урванском муниципальном районе».

29. Устав ОУ.

30. Иные локальные нормативные акты, регламентирующие деятельность дополнительного образования детей.

Актуальность

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить приизучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела

«Физика и физические методы изучения

Новизна

Программы заключается в том что на всех этапах ее реализации применяются инновационные технологии:

Принцип компетентностного подхода, который акцентирует внимание на результате образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность ребенка действовать в различных проблемных ситуациях:

- ***Учебно–познавательные компетенции*** учат умению ставить цель и задачи, выдвигать гипотезу, планировать свою деятельность, анализировать и делать вывод.

Информационные компетенции способствуют овладению навыкам самостоятельного поиска, анализа и отбора необходимой информации, умению преобразовывать, сохранять и передавать ее.

- ***Проблемная компетенция*** включает моделирование деятельности в аспектной или иной реальной ситуации, готовность к решению проблемы.
- ***Компетенция личностного совершенствования*** направлена на основание способов интеллектуального, духовного, физического саморазвития, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки, самоуправления, самоисследования.
- ***Коммуникативная компетенция развивает:***
- Умение взаимодействовать с окружающими людьми и событиями, - Приобретение навыков работы в группе,
- Владение социальной ролью в коллективе.

Отличительные особенности:

Отличительной особенностью данной образовательной программы является направленность на формирование учебно – исследовательских навыков, различных способов деятельности учащихся в более широком объеме, что отразится при изучении других предметов и расширению кругозорав целом, способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников.

Педагогическая целесообразность:

Программа помогает обучающимся оценить свой творческий потенциал с точки зрения образовательной перспективы и способствует созданию положительной мотивации обучающихся к самообразованию. Программа позволяет реально на практике обеспечивать индивидуальные потребности учащихся, профильные интересы детей, то есть реализовывать педагогику развития ребенка.

Адресат программы:

Программа адресована от 12 до 15 лет. Дети способны хорошо запоминать, применять на практике знания и умения, полученные в ходе занятий по дополнительной общеобразовательной программе «Физика в исследованиях». Принцип индивидуального и дифференцированного подхода предполагает учет личностных, возрастных особенностей детей и уровня их психического и физического развития.

Срок реализации:1год 68ч.

Режим занятий:

Программой предусмотрено обучение 2 часа в неделю, 34 учебных недель с сентября по май включительно. Предлагаемый режим занятия 1 раз в неделю по 2 часа в каждой группе.

Наполняемость группы: 15-20 детей

Форма обучения: очная

Формы занятий: занятия проводятся по группам, группы формируются из обучающихся возраста 12-15 лет. Состав группы – постоянный.

Цель программы:

- Создание условий для развития, саморазвития творческих способностей учащихся их интересов и подготовки к предложению образования с учетом личностного потенциала каждого учащегося.

Задачи программы:

Личностные

- Развить познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности;
- Научить убеждать 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 к элементу общечеловеческой культуры;
- Научить самостоятельно получать новые знания и практические умения;
- Мотивировать образовательную деятельность на основе личностно-ориентированного подхода;

Предметные

- уметь 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;
- уметь применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- уметь докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации

Метапредметные

- овладеть навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- Понимать различия 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;
- формировать умение 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 нём ответы на поставленные вопросы и излагать его.

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение	2	2	-	
2	Физика и времена года	7	2	5	Практические и проектные работы
3	Взаимодействие тел	14	4	10	
4	Физика времена года: Физика зимой	4	1	3	
5	Астрофизика	6	4	2	
6	Давление твердых тел, жидкостей и Газов	5	2	3	
7	Тепловые явления	4	1	3	
8	Физика времена года: Физика Весной	2	2	-	
9	Физика и электричество	5	1	4	
10	Световые явления	5	1	4	
11	Физика космоса	3	1	2	
12	Магнетизм	2	1	1	
13	Достижения современной физики	4	3	1	
14	Физика и времена года: Физика летом	5	1	4	
	ВСЕГО:	**68**	**26**	**42**	

Содержание учебного плана

ТЕМА1.ВВЕДЕНИЕ(2ч)

Теория-2ч.Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Полезные ссылкипо физике в Интернет. Методы изучения физических явлений. Измерение физических величин. Физика – основа техники. Выдающиеся русские и зарубежные ученые-физики и конструкторы. Физический эксперимент и электронные презентации по физике. Правила создания электронной презентации. Правила проведения школьного эксперимента. Компьютеры в физических исследованиях и при изучении физики. Роль компьютера в физических исследованиях.

ТЕМА2.ФИЗИКА И ВРЕМЕНА ГОДА: ФИЗИКА ОСЕНЬЮ(7ч)

Экскурсия на осеннюю природу.

Теория-2ч.Создание презентации «Физика Осенью» Работа с Программой PowerPoint по созданию слайдов. Аэродинамика. Загадочное вещество – вода. Три состояния воды. Интересное о воде. Гипотезы происхождения воды на Земле, значение физических и химических свойств воды, строение молекулы воды, объяснение свойств воды в различных агрегатных состояниях. Роль воды в жизни человека.

Практика-5ч Исследование "Проблемы питьевой воды на Земле и в Урванском районе" выдвижение гипотез об экономии питьевой воды в школе и дома. Решение проблемы очистки воды в домашних и походных условиях, влияние воды на здоровье человека, создание проектов по данной теме.

ТЕМА3.ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ(16ч)

Теория-4ч. Механическое движение. Как быстро мы движемся? Когда мы движемся вокруг Солнца быстрее - днем или ночью? Примеры различных значений величин, описывающих механическое движение в живой природе. Использование в технике принципов движения живых существ. Явление инерции. «Неподвижная башня».

Практика-12 ч Практическая работа «Измерение быстроты реакции человека». Плотность. Что тяжелее -1кг железа или 1кг ваты? Практическая работа «Определение плотности природных материалов». «Определение объема и плотности своего тела». Сила. Вес. Невесомость. Явление тяготения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах. Почему звезды не падают? Сила трения. Занимательный опыт «Шарик на нити». Сочинение «Мир без трения». Подготовка электронных презентаций по теме «Взаимодействие тел». Работа с Программой PowerPoint по созданию слайдов. Механическая работа и мощность. Практическая работа «Определение работы и мощности рук. Определение механической работы при прыжке в высоту». Практическая работа «Определение средней мощности, развиваемой при бегенадистанцию100м».Практическая работа «Определение средней мощности ,развиваемой при приседании».Практическая работа «Измерение средней мощности, развиваемой при подъеме по лестнице»**.**

ТЕМА4. ФИЗИКА И ВРЕМЕНА ГОДА:ФИЗИКА ЗИМОЙ (4ч)

Теория-1ч.Физика - наука о природе. Можно ли изучать природу зимой? Прогулка на зимнюю природу. Создание презентации «Физика зимой». Работа с Программой PowerPoint по созданию слайдов. Физика у новогодней елки.

Практика-3 ч Составление энциклопедии «Физика и зима». Снег, лед, и метель. Снежинки в воздухе. Снежинки на Земле. Слоистая структура снежных покровов. Режеляция. Ледна Земле. Горный ледник. Движение ледника. Какие бывают метели. Микроструктура низовых метелей Волны на снегу. Как далеко переносится снег метелью. Пылевые бури и метели: сходство и различия. Метелевое электричество. Физика в литературе

ТЕМА5. АСТРОФИЗИКА(6ч)

Теория-4ч.Строение солнечной системы. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники планет и Луна. Малые тела, орбиты и периодичность комет. Программа Stellarium.

Знакомство с программами по астрономии. Луна – естественный спутник Земли. Наблюдение Луны. Космические путешествия на Марс. Тайны Марса. Великие астрономы. Сатурн. Спутники и кольца Сатурна. Астероиды. Кометы. «Звездопады»

Практика-2 ч Наблюдение за звездным небом. (Вечерняя экскурсия). Звездное небо. Созвездия. Звезды и галактики близкие и далекие. Мифы о созвездиях. Звездное небо в различные времена года. Виды и характеристика звезд. Черные дыры и белые карлики. Галактика Млечный путь. Строение и возраст Вселенной. Время и его измерение. Календарь.

ТЕМА6.ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ(5ч)

Теория-2ч.Давлениетвердыхтел.ЗаконПаскаля.Давлениевжидкости.Атмосферноедавление.

Приборы для измерения давления. Тонометр, манометры.

Практика-3чЗанимательныеопыты «Перевёрнутый стакан» «Фонтан в колбе» «Яйцо в бутылке». Роль атмосферного давления в природе. Атмосферное давление и погода. Практическая работа «Измерение атмосферного давления в школе и на улице». Атмосферное давление и медицина. Шприц, пипетка, медицинская банка. Атмосферное давление в жизни человека. Как мы дышим? Как мы пьём? «Горная болезнь», влияние атмосферного давления на самочувствие людей. Кровяное давление. Практическая работа «Определение давления крови у человека».

ТЕМА7.ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ(4ч)

Теория-1ч.Температура.Термометр.Примерыразличныхтемпературвприроде.

Практика-3чПознавательнаяпрогулка.Измерениетемпературывоздухавпомещении инаулице, температуры почвы на глубине и поверхности. Фенологические наблюдения. Испарение. Влажность. Измерение влажности воздуха в помещении и на улице. Водяной пар в атмосфере. Образование облаков, тумана, росы, инея. Атмосферные осадки: снег, град. Занимательные опыты и вопросы. «Кипение воды в бумажной коробке». Вечер «Физика за чашкой чая». Изготовление самодельных приборов.

ТЕМА8.ФИЗИКА И ВРЕМЕНА ГОДА:ФИЗИКАВЕСНОЙ(2ч)

Теория-2ч.Физические явления весной. Туман. Туман глазами внимательного наблюдателя. Туман под микроскопом. Насыщенный водяной пар. Возникновение тумана. Туманы испарения и туманы охлаждения. Туман и цвет.

ТЕМА9.ФИЗИКА И ЭЛЕКТРИЧЕСТВО(5ч)

Теория-1ч.Электрические явления. Электризация тел. Способы соединения потребителей электрической энергии. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.

Проводники и непроводники электричества. Электрическая цепь и ее составные части.

Практика-4чПроект-исследование«Экономияэлектроэнергии»

Выдвижение гипотезы о важности экономии света. Решение возможных путей экономии электроэнергии в школе и дома. Атмосферное электричество. Грозовая туча. Молния в атмосфере. Природа молнии. Какие бывают молнии. Физика линейной молнии. Гром. Наблюдение шаровой молнии. Как выглядит шаровая молния. Как она себя ведет? Опасна ли шаровая молния. Как она возникает. Как часто она появляется. О физической природе шаровой молнии. Взаимное притяжение и отталкивание «Султанов»

Занимательные опыты по электричеству. Новости физики и космоса.

ТЕМА10.СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ(5ч)

Теория-1ч.Источники света. Распространение света. Роль света в жизни человека. Достижения и перспективы использования световой энергии Солнца человеком.

Практика-4 ч Исследование: «Свет в жизни животных и человека» «Перспективы использования световой энергии».

Разложение белого света. Радуга. Радуга глазами внимательного наблюдателя, развитие представлений и физике возникновения радуги. Ход светового луча в капле дождя. Объяснение возникновения дополнительной радуги. Чередование цветов в основной и дополнительной радугах. Влияние размеров и капель на вид радуги. Радуга на других планетах. Физика и красота Глаз – живой оптический прибор. Нормальное зрение. Линзы. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Очки. Близорукость. Дальнозоркость. Лупа. Микроскоп. Телескоп. Изучение устройств микроскопа и телескопа. Наблюдения в микроскоп. Оптические иллюзии. Фотоаппарат. Проектор. Спектроскоп. Изучение устройства фотоаппарата. Практическая работа. Наблюдение сплошного спектра.

ТЕМА11.ФИЗИКА КОСМОСА (3ч)

Теория-1ч.Достижения и перспективы современной космонавтики. Роль космоса в жизни современного общества. Полеты к другим планетам, влияние космоса на организм человека. Международное сотрудничество в освоении космоса. **Практика-2ч**Проектыисследованиякосмоса.Созданиеэлектроннойпрезентации «Космос. История космонавтики». Подготовка празднования дня космонавтики.

ТЕМА12.МАГНЕТИЗМ(2ч)

Теория-1ч.Магнитное поле Земли. Компас. Взаимодействие магнитов. Магнитобиология. Магнитные бури. Полярные сияния. Формы полярных сияний. Где и когда они наблюдаются. Что такое полярное сияние. Сила Лоренца. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Магнитное поле Земли. Люминесценция. Электронные полярные сияния. Протонные полярные сияния.

Практика-1чЗанимательныеопытыпомагнетизму. **ТЕМА13.**

ДОСТИЖЕНИЯСОВРЕМЕННОЙФИЗИКИ(4ч)

Теория-3ч.Наноматериалы. Инструменты и методы наномира. Физические и химические свойства нанообъектов. Наномедицина, наноэлектроника. Нанотехнологии вокруг нас.

Примеры товаров, созданных с использованием нанотехнологий и причины их уникальныхсвойств. Несмачиваемые и всегда чистые ветровые стёкла, диски колёс и т.п. Созданные на основе наночастиц оксида титана и серебра поверхности, обладающие бактерицидными свойствами. Нанокомпозитные материалы. Нанотехнологии в различных областях производства. Нанотехнологии в энергетике и экологии. Нанотехнологии в криминалистике и косметике. Динамика развития нанотехнологий в России и за рубежом. Перспективы мировой наноэкономики. Средства современной связи. Системы астронавигации (GPS и Глонасс). Физика и военная техника.

Физика в задачах военно-исторических событий Роль физики в победе советского народа вВеликой Отечественной войне 1941 – 1945 гг. Развитие военной техники. 7 Мая - День радио. Новости физики и космоса.

Практика-1чЭкскурсиянаместную АТС.

ТЕМА14.ФИЗИКА И ВРЕМЕНАГОДА: ФИЗИКАЛЕТОМ(5ч)

Теория-1ч. Какой месяц лета самый жаркий? Жаркое лето и пчелы. Как и когда правильно срезать цветы? На качелях "дух захватывает". Опыты на даче. Экскурсия «Физика у водоема». Закат Солнца. Удивительное в солнечных закатах. Красный цвет заходящего Солнца и голубой цвет дневногонеба.Рефракциясвета ватмосфере. Небольшой исторический экскурс. Сплюснутость заходящего солнечногодиска. Зеленый луч. Объяснение появления слепой полосы. Кажущееся увеличение размеров заходящего Солнца. Физические софизмы и парадоксы. Физические кроссворды и ребусы.

Практика-4чИзготовление самодельных картин «Физика в веселых картинках». Урок-представление «Физические фокусы». Защита электронной презентации «Мои шаги в мире науки».

Планируемые результаты

Личностные

- У учащихся будут развиты познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности;
- Учащиеся будут уметь убеждать 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 к элементу общечеловеческой культуры;
- Учащиеся будут уметь самостоятельно получать новые знания и практические умения;

Предметные

- Учащиеся будут уметь 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;
- Учащиеся будут уметь применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- Учащиеся будут уметь докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации
- **Метапредметные**
- овладеют навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- Учащиеся будут понимать различия 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;
- Учащиеся будут уметь 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 нём ответы на поставленные вопросы и излагать его.

Раздел 2: Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала учебного года	Дата окончания учебного года	Количество учебных недель	Количество учебных часов в год	Режим занятий
стартовый	02.09.2025	31.05.2026	34	68	1раз в неделю по 2 часа

Условия реализации программы

Кадровое обеспечение

Для эффективности реализации данной программы дополнительного образования "Физика в задачах и экспериментах" осуществляет учитель физики

Материально-техническое обеспечение программы:

Компьютер мультимедийный-с
выходом в интернет, Проектор-1
Фотоаппарат -1
Лабораторное оборудование

Учебно–методическое и информационное обеспечение

Электронныеобразовательныересурсыизединойколлекцииицифровыхобразовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/

ЭлектронныеобразовательныересурсыкаталогаФедеральногоцентраинформационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/

Сайт для учащихся и преподавателей физики. На сайте размещены учебникифизикидля7,8и9 классов, сборники вопросов и задач, тесты, описания лабораторных работ. Учителя здесь найдут обзоры учебной литературы, тематические и поурочные планы, методические разработки.

Имеется также дискуссионный клуб http://www.fizika.ru/ Методика физики http://metodist.i1.ru/Кампусhttp://www.phys- campus.bspu.secna.ru/

Образовательный портал(имеется раздел «Информационные технологии в школе») http://www.uroki.ru/ **Методы работы:**

Формыорганизациидеятельностидетейназанятии:индивидуальнаяигрупповая. Формы проведения занятий кружка

Беседа

Практикум

Практическая работа Исследовательская работа

Проектная работа

Формы аттестации

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: аналитическая справка, аналитический материал, видеозапись занятий, готовая работа, журнал посещаемости, материалы анкетирования и тестирования, методическая разработка, визуальная оценка, олимпиады, тесты, доклады, практические и лабораторные работы; выступления на конференции, проекты.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: аналитический материал поитогампроведенияпсихологическойдиагностики,аналитическаясправка,выставка,готовое изделие, демонстрация моделей, защита творческих работ, конкурс, отчет итоговый.

Способы оценивания уровня достижений учащихся.

Тестовые задания Интерактивные игры и конкурсы

Защита проектной работы

Формы подведения итогов.

Список литературы

Список литературы для педагогов.

Журнал «Физика в школе»

Приложение к газете «Первое сентября»-«Физика» Билимович Б.Ф. Физические викторины. –М.:Просвещение,2016, 280с.

Буров В.А. и др. Фронтальные лабораторные занятия по физике. – М.:Просвещение,2020,215с. Горев Л.А. “Занимательные опыты по физике”. – М.: Просвещение, 2017, 120с.

Ермолаева Н.А. и др. Физика в школе: сборник нормативных документов. – М.:Просвещение,2017, 225с.

ПерельманЯ.И.Занимательнаяфизика.–М.:Гос.изд-вотехнико-теоретическойлитературы,2019, 267с.

Покровский С.Ф. Опыты и наблюдения в домашних заданиях по физике.–М.: изд-во академии педагогических наук РСФСР, 2013, 416с.

Демкович В.П. Физические задачи с экологическим содержанием //Физика в школе №3,2021.

Список литературы для обучающихся.

А.П.Рыженков«Физика.Человек.Окружающаясреда».Книгадляучащихся7класса.М.: Просвещение,2021год.

Л.В.Тарасов «Физика в природе».М.:Просвещение,

2018год. Я.И. Перельман «Занимательная физика» (1-2ч).

Интерактивный курс физики для 7-11классов(диск)

«Книга для чтения по физике».Учебное пособие для учащихся 7-8классов. Составитель И.Г. Кириллова. М.: Просвещение, 2016 год. Серия «Чтоестьчто».Слово,2014год.

С.Ф.Покровский «Наблюдай и исследуй сам».

Интернет-ресурсы

Электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/

Электронные образовательные ресурсы каталога Федерального центра информационно- образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/

Сайт для учащихся и преподавателей физики. На сайте размещены учебники физикидля7,8и9 классов, сборники вопросов и задач, тесты, описания лабораторных работ. Учителя здесь найдут обзоры учебной литературы, тематические и дискуссионный клубhttp://www.fizika.ru/поурочные планы,методические разработки.

Методикафизикиhttp://metodist.i1.ru

Муниципальное казённое учреждение
«Управление образования местной администрации
Урванского муниципального района КБР»
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4 г.п. Нарткала»
Урванского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики

СОГЛАСОВАНО
на заседании Педагогического совета
МКОУ СОШ №4 г.п. Нарткала
Протокол от «20» 05. 2025 г. №8

УТВЕРЖДЕНО
И.о.директора МКОУ СОШ №4
г.п. Нарткала
_____/Ф.А. Сабанокова/
Приказ от «20».05. 2025 г. №115

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НА 2025 – 2026 УЧЕБНЫЙ ГОД
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
естественнонаучной направленности

«Физика в задачах и экспериментах»

Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: стартовый
Вид программы: модифицированная
Адресат: 12-15 лет
Срок реализации: 1 года, 68 часа
Форма обучения: очная
Автор: Катинова Людмила Жамалдиновна

г.п. Нарткала 2025г.

Цель программы:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.
-

Задачи программы:

Личностные

- Развить познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности;
- Научить убеждать 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 к элементу общечеловеческой культуры;
- Научить самостоятельно получать новые знания и практические умения;
- Мотивировать образовательную деятельность на основе личностно-ориентированного подхода;

Предметные

- уметь 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;
- уметь применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- уметь докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации

Метапредметные

- овладеть навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- Понимать различия 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;
- формировать умение 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 нём ответы на поставленные вопросы и излагать его.

Планируемые результаты

Личностные

- У учащихся будут развиты познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности;
- Учащиеся будут уметь убеждать 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 к элементу общечеловеческой культуры;

- Учащиеся будут уметь самостоятельно получать новые знания и практические умения;

Предметные

- Учащиеся будут уметь 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;
- Учащиеся будут уметь применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- Учащиеся будут уметь докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации
- **Метапредметные**
- овладеют навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- Учащиеся будут понимать различия 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;
- Учащиеся будут уметь 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 нём ответы на поставленные вопросы и излагать его.

Календарно-тематический план

№	Дата занятия		Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Содержание деятельности		Форма аттестации / контроля
	по плану	по факту			теоретическая часть занятия	практическая часть занятия	
			Введение	**3**			
1	2.09.25		Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	1	Объяснять и описывать физические явления, отличать физические явления от химических; проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их; различать методы изучения физики.		Собеседование
	2.09.25		Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	1	Определять цену деления шкалы измерительного цилиндра; определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; переводить значения физических величин в СИ, определять погрешность измерения, записывать результат имерения с учетом погрешности;		Собеседование
	9.09.25		**Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора».**	1	измерять расстояния, промежутки времени, температуру; обрабатывать результаты измерений	Находить цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в виде	Лабораторная работа

						таблиц;анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора, делать выводы; работать в группе	
			Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества	**5**			
4	9.09.25		Физика и техника	1	Выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых; определять место физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях; составлять план презентации; применять полученные знания при решении физических задач		Собеседование

	16.09.25		Строение вещества . Молекулы.	1	Объяснятьопыты,подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; схематически изображать молекулы воды и кислорода; определять размер малых тел; сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха; объяснять: основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества. Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; схематически изображать молекулы воды и кислорода; определять размер малых тел; сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха; объяснять: основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества		Собеседование

6	16.09.25		Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	1	Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; схематически изображать молекулы воды и кислорода; определять размер малых тел; сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха; объяснять: основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества.		Собеседование

7	23.09.25		**Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел».**	1		Измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел, представлять результаты измерений в виде таблиц, выполнять исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делать выводы; работать в группе.	Лабораторная работа

	23.09.25		Взаимодействие молекул.	1	Проводить и объяснять опыты по обнаружению силвзаимного притяжения и отталкивания молекул; наблюдать и исследовать явление смачивания и не смачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул; проводить эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного ритяжения, делать выводы.		Собеседование
			Глава 2. Взаимодействие тел	**21**			
9	30.09.25		Три состояния вещества .	1	Доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; приводить примеры практического использования свойств		Собеседование

					веществ в различных агрегатных состояниях; выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы.		
10	30.09.25		**Контрольная работа №1 Первоначальные сведение о строении вещества .**	1		Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике.	Контрольная работа
11	7.10.25		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движения .	1	Определять траекторию движения ела; переводить основную единицу пути в км, мм, см, дециметры, различать равномерное и неравномерное движение; доказывать относительность движения тела определять тело, относительно которого происходит движение; использовать межпредметные связи		Собеседование

					физики, географии, математики; проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы.		

12	7.10.25		Скорость . Единицы скорости .	1	Рассчитывать скорость тела при равномерном движении и среднюю скорость при неравномерном движении; выражать скорость в км/ч, м/с; анализировать таблицу скоростей движения некоторых тел; определять среднюю скорость движения заводного автомобиля; графически изображать скорость, описывать равномерное движение; применять знания из курса географии, математики.		Собеседование
13	14.10.25		Расчёт пути и времени движения .	1	Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; определять: путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени.		Собеседование
14	14.10.25		Решение задач.	1		Анализировать результаты, полученные решении задач.	Решение задач

15	21.10.25		Явление инерции.	1	Находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; приводить примеры проявления явления инерции в быту; объяснять явление инерции; проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции; анализировать его и делать выводы		Лекция
16	21.10.25		Взаимодействие тел.	1	Описывать явление взаимодействия тел; приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости; объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы.		Лекция

17	28.10.25		Масса тела. Единицы массы. **«Лабораторная работа №3 Измерение массы тела на рычажных весах ».**	1	Устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы; переводить основную единицу массы в т, г, мг; работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о массе тела; различать инерцию и инертность тела.	Взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела; пользоваться разновесами; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; работать в группе.	Лабораторная работа

18	28.10.25		Плотность вещества. **Лабораторная работа №4** **« Измерение объёма тела ».**	1		Измерять объем тела с помощью змерительного цилиндра; измерять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра; анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц; работать в группе.	Лабораторная работа

19	11.11.25		**Лабораторная работа №5 « Определение плотности вещества твёрдого тела».**	1		Измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра; измерять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра; анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц; работать в группе.	Лабораторная работа

20	11.11.25		Решение задач. Масса тела и плотность вещества	1	Использовать знания из курса математики и физики при расчете массы тела, его плотности или объема; анализировать результаты, полученные при решении задач.		Решение задач
21	18.11.25		Сила. Единицы силы.	1	Графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения; определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы; приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире; находить точку приложения и указывать направление силы тяжести; работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения о явлении тяготения и делать выводы.		Лекция

22	18.11.25.		Явление тяготения. Сила тяжести.	1	Графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения; определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы; приводить примеры роявления тяготения в окружающем мире; находить точку приложения и указывать направление силы тяжести; работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения о явлении тяготения и делать выводы		Лекция

23	25.11.25		Сила упругости. Закон Гука.	1	Отличать силу упругости от силы тяжести; графически изображать силу упругости, показывать точку приложения и направление ее действия; объяснять причины возникновения силы упругости; приводить примеры видов деформации, встречающиеся в быту.		Собеседование
25	25.11.25		Вес тела.	1	Графически изображать вес тела и точку его приложения; рассчитывать силу тяжести и вес тела; находить связь между силой тяжести и массой тела		Лекция
25	2.12.25		Связь между силой тяжести и массой тела.	1	определять силу тяжести по известной массе тела, массу тела по заданной силе тяжести.		Лекция

26	2.12.25		Динамометр. **Лабораторная работа №6 « Градуированные пружины и измерение сил динамометром .**	1		Градуировать пружину; получать шкалу с заданной ценой деления; измерять силу с помощью силомера, медицинского динамометра; различать вес тела и его массу; работать в группе	Лабораторная работа
27	9.12.25		Сложение двух сил, направленных по одной прямой . Равнодействующая сил.	1	Экспериментально находить равнодействующую двух сил; анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы; рассчитывать равнодействующую двух сил.		Собеседование
28	9.12.25		Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.	1	Измерять силу трения скольжения; называть способы увеличения и уменьшения силы трения; применять знания о видах трения и способах его изменения на практике; объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы		Лекция
29	16.12.25		**Контрольная работа №1 «Взаимодействие тел».**	1		Применять знания к решению задач.	Контрольная работа
			Глава 3. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	**23**			

30	16.12.25		Давление. Единицы давления.	1	Приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; вычислять давление по известным массе и объему; переводить основные единицы давления в кПа, г Па; проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делать выводы.		Лекция
31	23.12.25		Способы уменьшения и увеличения давления.	1	Приводить примеры увеличения площади опоры для уменьшения давления; выполнять исследовательский эксперимент по изменению давления, анализировать его и делать выводы.		Лекция
32	23.12.25		Давление газа.	1	Отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества; анализировать результаты эксперимента по изучению давления газа, делать выводы.		Лекция

33	13.01.26		Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1	Объяснять причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты.		Лекция
34	13.01.26		Давление в жидкости и газе.	1	Выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда.		Лекция
35	20.01.26		Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1	Работать с текстом учебника; составлять план проведения опытов.		Лекция
36	20.01.26		Сообщающиеся сосуды.	1	Приводить примеры сообщающихся сосудов в быту; проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать выводы		Лекция
37	27.01.26		Гидравлический пресс.	1	Приводить примеры применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса;		Собеседование
38	27.01.26		Решение задач. Расчёт давления жидкости.	1			Решение задач

39	3.02.26		Вес воздуха. Атмосферное давление.	1	Вычислять массу воздуха; сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли; объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы; проводить опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой, анализировать их результаты и делать выводы; применять знания из курса географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления.		Лекция

40	3.02.26		Измерение атмосферного давления, Опыт Торричелли.	1	Вычислять атмосферное давление; объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли; наблюдать опыты по измерению атмосферного давления и делать выводы.		Лекция
41	10.02.26		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1	Измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида; объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря; применять знания из курса географии, биологии.		Лекция

42	10.02.26		Манометры. Поршневой жидкостный насос.	1	Приводить примеры применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса; работать с текстом учебника.		Лекция

43	17.02.26		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	Доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; приводить примеры, подтверждающие уществование выталкивающей силы; применять знания о причинах возникновения выталкивающей силы на практике.		Лекция
44	17.02.26		Архимедова сила.	1	Выводить формулу для определения выталкивающей силы; рассчитывать силу Архимеда; указывать причины, от которых зависит сила Архимеда; работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы; анализировать опыты с ведерком Архимеда.		Лекция
45	25.02.26		**Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».**	1		Опытным обнаруживать путем выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; определять выталкивающую силу; работать в группе	Лабораторная работа

46	25.02.26		Плавание тел. Плавание судов.	1	Объяснять причины плавания тел; приводить примеры плавания различных тел и живых организмов; конструировать прибор для демонстрации идростатического давления; применять знания из курса биологии, географии, природоведения при объяснении плавания тел.		Лекция
47	3.03.26		**Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».**	1		На опыте выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; работать в группе.	Лабораторная работа
48	3.03.26		Решение задач по теме «Архимедова сила. Условия плавания тел».	1		Рассчитывать силу Архимеда; анализировать результаты, полученные при решении задач.	Решение задач
49	10.03.26		Воздухоплавание.	1	Объяснять условия плавания судов; приводить примеры плавания и воздухоплавания; объяснять изменение осадки судна; применять на практике знания условий плавания судов и воздухоплавания.		Фронтальный опрос.
50	10.03.26		Решение задач по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел».	1		Применять знания из курса математики, географии при решении задач.	Решение задач

51	17.03.26		Повторение темы «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».	1	Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике		Повторение
52	17.03.26		**Контрольная работа №2 «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»,**	1	Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике		Контрольная работа
			Глава 4. Работа и мощность. Энергия. (13ч)	**13**			
53	25.03.26		Механическая работа. Единицы работы.	1	Вычислять Механическую работу; определять условия,необходимые длясовершения механической работы		Лекция
54	25.03.26		Мощность. Единицы мощности.	1	Вычислять мощность по известной работе; приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств; анализировать мощности различных приборов; выражать мощность в различных единицах; проводить исследования мощности технических устройств, делать выводы.		Фронтальный опрос.
55	7.04.26		Решение задач на расчет механической работы и мощности.	1			Решение задач
56	7.04.26		Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы.	1	Применять условия равновесия рычага в практических целях: подъем; определять плечо силы; решать графические задачи.		Собеседование

57	14.04.26		**Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага».**	1		Проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии; проверять на опыте правило моментов; применять знания из курса биологии	Лабораторная работа
58	14.04.26		Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило механики».	1	Приводить примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков; работать с текстом учебника; анализировать опыты с подвижными неподвижным блоками и делать выводы.		Лекция
59	21.04.26		Коэффициент полезного действия механизма.	1	Опытным путем устанавливать, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной.		Лекция
60	21.04.26		**Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости».**	1		Анализировать КПД различных механизмов; работать в группе	Лабораторная работа
61	5.05.26		Решение задач по теме: «Условия равновесия рычага».	1		Применять знания курса математики, биологии; анализировать результаты, полученные решении задач	Решение задач
62	5.05.26		Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	1	Приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; работать с текстом учебника		Лекция

63	12.05.26		Превращение одного вида механической энергии в другой.	1	Приводить примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией; работать с текстом учебника.		Лекция
64	12.05.26		Повторение по теме «Работа и мощность. Энергия»	1	Применять знания из курса математики, географии при решении задач.		Повторение
65	19.05.26		**Контрольная работа №3 «Работа и мощность. Энергия».**	1		Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте практике..	Контрольная работа

			Итоговое повторение	**5**			
66	19.05.26		Повторение. Взаимодействие тел	1	Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном движении. Измерять скорость равномерного движения. Измерять массу тела. Измерять плотность вещества. Измерять силы		Собеседование
67	26.05.26		Повторение. Архимедова сила	1	Работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы; анализировать опыты с ведерком Архимеда.		Собеседование
68	26.05.26		Контрольная работа №4 (итоговая)	1		Итоговая контрольная работа	Контрольная работа
			Итого:	**68**	**50**	**18**	

Муниципальное казенное учреждение
«Управление образования местной администрации
Урванского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики»
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа№4» г.п. Нарткала

ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА 2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

«Физика в задачах и экспериментах»

Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: стартовый
Вид программы: модифицированная
Адресат: 12-15 лет
Срок реализации: 1 года, 68 часа
Форма обучения: очная
Автор: Катинова Людмила Жамалдиновна

г.п. Нарткала, 2025г.

Цель воспитательной работы:

- создание условий для формирования социально – активной, творческой, нравственной и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

Задачи воспитательной работы:

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности; - формирование и пропаганда здорового образа жизни.

Направленность: естественнонаучная

Формы работы: индивидуальные и групповые

Планируемые результаты:

- повысить развитие личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
- формировать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- повысить творческие, культурные, коммуникативные потенциалы ребят в процессе участия в совместной общественно- полезной деятельности;
- формировать и пропагандировать здоровый образ жизни.

Календарно – тематический план

№	Направление воспитательной работы	Название мероприятия	Срок выполнения	Ответственный	Планируемый результат
1	**Гражданско - патриотическое воспитание**	«Урок мужества»	**1 неделя февраля**	Катинова Л.Ж.	Развитие готовности и способности учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности, высокой социальной и профессиональной мобильности на основе непрерывного образования и компетенции «уметь учиться»; - Формирование у подрастающего поколения верности Родине, готовности к служению Отечеству. Формирование у обучающихся потребности в здоровом образе жизни. воспитание компетентного гражданина России, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны.
		Игра-путешествие «По дорогам военных лет»	**Октябрь**		
2	**Духовно-нравственное воспитание**	«Первый полет»	**Апрель**	Катинова Л.Ж.	готовность к активному участию в обсуждении

		«Через тернии к звездам»	**Май**		Общественно значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики; осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.
3	**Художественно -эстетическое воспитание**	Посещение музеев, театров, выставок	**Сентябрь**	Катинова Л.Ж.	восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности
		«День Земли»	**Март**		
4	**Спортивно – оздоровительное воспитание**	«Спорт в жизни человека»	**Октябрь**	Катинова Л.Ж.	осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.
		«В здоровом теле – здоровый дух»	**Ноябрь**		
		«Быть здоровым – здорово»	**Январь**		
5	**Физическое воспитание**	Соревнования по шашкам Соревнования по волейболу	**1 раз в полугодие**	Катинова Л.Ж.	Формирование здорового образа жизни

6	**Трудовое и профориентационное воспитание**	Беседа «Мир профессий»	**Декабрь**	Катинова Л.Ж.	активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний; интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой.
		Беседа «На работу в первый раз»	**Сентябрь**		
7	**Познавательное воспитание**	Предметная неделя «Вокруг планеты на неделю»	**По плану школы**	Катинова Л.Ж.	Расширить кругозор у учащихся
		Беседа «Будь добрее»			

Работа с родителями

Работа с родителями или законными представителями школьников осуществляется для более эффективного достижения цели воспитания, которое обеспечивается согласованием позиций семьи и школы в данном вопросе. Работа с родителями или законными представителями школьников осуществляется в рамках следующих видов и форм деятельности:

На групповом уровне:

- Общешкольный родительский комитет участвующий в управлении Учреждением и решении вопросов воспитания и социализации их детей;
- родительские гостиные, на которых обсуждаются вопросы возрастных особенностей детей, формы и способы доверительного взаимодействия родителей с детьми, проводятся мастер-классы, семинары, круглые столы с приглашением специалистов;
- родительские дни, во время которых родители могут посещать школьные учебные и внеурочные занятия для получения представления о ходе учебно-воспитательного процесса в школе;
- общешкольные родительские собрания, происходящие в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания школьников;
- семейный всеобуч, на котором родители могли бы получать ценные рекомендации и советы от профессиональных психологов, врачей, социальных работников и обмениваться собственным творческим опытом и находками в деле воспитания детей; *На индивидуальном уровне:*
- работа специалистов по запросу родителей для решения острых конфликтных ситуаций;
- участие родителей в педагогических консилиумах, собираемых в случае возникновения острых проблем, связанных с обучением и воспитанием конкретного ребенка;
- помощь со стороны родителей в подготовке и проведении общешкольных и внутриклассных мероприятий воспитательной направленности;
- индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей.