

Муниципальное казенное учреждение
«Управление образования местной администрации Урванского
муниципального района» Кабардино-Балкарской Республики

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2» с.п. Старый Черек Урванского
муниципального района Кабардино-Балкарской Республики

СОГЛАСОВАНО

на заседании педагогического совета
Протокол №9 от «30» 06. 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о.директора
Маремуков А.Х.
Приказ №69 от «30».06.2025 г.



**Дополнительная общеразвивающая программа
«Химия в опытах»**

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: стартовый

Вид программы: модифицированный

Адресат: 13-14 лет

Срок реализации: 1 год, 68 ч.

Форма обучения: очная

Автор: Сихова Светлана Беталовна - педагог дополнительного образования

с.п.Старый Черек, 2025г.

Раздел 1 : Комплекс основных характеристик программ

Пояснительная записка

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень программы – стартовый.

Вид программы: модифицированный

Тип программы: разноуровневая(модульная)

Нормативно-правовая база, регламентирующая деятельность дополнительного образования

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. №09-3242 «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 Минобрнауки 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 24.04.2014г. №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. №242-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 20.06.2024г. №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 программы. Химия – научная дисциплина, развивающая умение логически мыслить, видеть количественную сторону предмета (вещества) и явлений, делать выводы и обобщения. Особенностью данной программы является то, что в ней осуществляется пропедевтическая подготовка для изучения химии в перспективе на повышенном или углублённом уровнях, возможность познакомиться с вводными разделами; обучающиеся, которые проявили повышенный интерес к тем или иным темам, могут при помощи индивидуальной учебно-исследовательской работы ознакомиться с материалом, который вообще не изучается в школьной программе.

Программу отличает и эстетический аспект, чрезвычайно важный для формирования интеллектуального потенциала обучающихся, развития их познавательных интересов и

творческой активности, поскольку грамотно поставленные химические эксперименты могут быть оценены и с эстетической точки зрения.

Новизна заключается в том, что многие вопросы химии неразрывно связаны с физикой, биологией и экологией, и образованному человеку, чем бы он не занимался в будущем, полезно их знать. Поэтому в данной образовательной программе реализуется **синтетический подход** к естественнонаучному образованию, который позволяет, с одной стороны, сформировать целостное представление о мире, а, с другой стороны, облегчить понимание сложных химических проблем.

Отличительной особенностью программы «Химия в опытах» является то, что данная образовательная программа имеет естественнонаучную направленность с элементами художественно-эстетической направленностей, так как знакомит с историческими аспектами становления и развития химии, а также развивает посредством предмета химии эстетическое восприятие окружающего мира, что играет важную роль в повышении внутренней мотивации к освоению этого предмета и формировании общей культуры обучающихся.

Педагогическая целесообразность. Как известно, химия считается в школе одним из самых сложных предметов и вызывает у многих школьников недопонимание и неприятие с первого года обучения.

Среди причин такого восприятия предмета можно назвать неоправданно большой объём и эклектичность учебного материала в школьных программах, а также недостаточную мотивированность детей к изучению химии.

Кроме того, в последние годы наблюдается сокращение часов, отводимых на химию. Далеко не для всех детей химия станет будущей профессией, поэтому интерес к предмету падает, как только возникают сложности в понимании тех или иных тем, трудности в решении задач, проблемы при проведении лабораторных работ. Школьники часто считают, что химическая теория суха и запутана.

Совершенно иная позиция формируется у ребёнка при возникновении собственной заинтересованности в изучении предмета.

Данная образовательная программа ориентирована на то, чтобы интерес к химии возник и закрепился благодаря использованию в обучении исследовательского подхода, при котором дети постигают предмет химии через собственное учебное исследование. Такой подход позволяет обучающимся не только освоить понятийный аппарат и запомнить некоторые важные факты, но и получить навыки проведения самостоятельного исследования, которые могут быть полезны для последующей самореализации в любой другой области учебной и в будущем профессиональной деятельности.

Адресат программы. Программа ориентирована на возраст обучающихся 13-14 лет.

Срок реализации: 1 год 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: 20 детей

Форма обучения: очная

Формы занятий: групповая

Цель программы: обучить практической химии, развить естественно-научные мировоззрения и личностной мотивации к познанию через исследовательскую деятельность в процессе изучения химии.

Задачи программы:

Личностные

- дать представление об основных понятиях неорганической химии – атомах, ионах и молекулах; о классификации неорганических соединений на кислоты, основания и соли;
- обучить основам практической химии: анализу и синтезу;
- научить принципам и методике проведения исследовательской работы;
- обучить работе с химическими реактивами и приборами, проведению простейших лабораторных операций: нагрев, перегонка, экстракция, фильтрование, взвешивание и т.д.;
- ознакомить с происхождением и развитием химии, историей происхождения химических символов, терминов, понятий;
- познакомить со старинными экспериментами;
- научить самостоятельно намечать задачу, ставить эксперимент и объяснять его результат.
- подготовить к изучению химии на повышенном или углублённом уровне.

Предметные

- развить наблюдательность и исследовательский интерес к природным явлениям;
- развить у обучающихся интерес к познанию, к проведению самостоятельных исследований;
- развить аккуратность, внимательность, строгость в соблюдении требований техники безопасности;
- выработать первоначальные навыки работы со специальной литературой;
- сформировать и развить положительную мотивацию к дальнейшему изучению естественных наук;
- развить познавательную и творческую активность;
- развить эстетическое восприятие структуры, формул химических элементов, результата собственной деятельности.

Метапредметные

- воспитать экологическую грамотность и химическую культуру при обращении с веществами;
- ориентация на выбор химико-биологического профиля

Учебный план

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1	Введение в программу	1	1	2	Устный опрос
1.1	Собеседование с детьми. Вводное занятие.	1	1	2	Устный опрос
2	Предмет химии	4	4	7	
2.1	Понятия: атом, молекула, элемент	1	1	1	Химический диктант
2.2	Физические и химические явления	1	1	2	Решение тренировочных упражнений
2.3	Чистые вещества и смеси. Разделение смесей	1	1	2	Решение тренировочных упражнений
2.4	Закон сохранения массы	1	1	2	Устный опрос
3	Химические реакции	2	1	3	
3.1	Понятие о химическом взаимодействии веществ	1	1	2	Выполнение практических заданий
3.2	Принципы графического отображения реакций		-	1	Решение тренировочных упражнений
4	Современное лабораторное оборудование	1	1	2	Тестирование
5	Работа с газами	2	3	5	
5.1	Развитие химии. Опыты Дж. Пристли, К.-В. Шееле	1	-	1	Устный опрос
5.2	Водород, кислород и аммиак	1	3	4	Решение практических заданий
6	История химии. Этапы в изучении газов и растворов	1	3	4	Тестирование
7	Работа с растворами. Вода	4	5	9	

7.1	Понятия: раствор и растворение	1	1	2	Устный опрос
7.2	Кристаллы	1	1	2	Устный опрос
7.3	Щёлочи и кислоты	1	2	3	Решение тренировочных упражнений
7.4	Соли	1	1	2	Решение тренировочных упражнений
8	Химия вокруг нас. Праздничная химия	1	-	1	Устный опрос
9	Металлы и их соединения	3	2	5	
9.1	Металлы и их соединения – стойкие и активные, твёрдые и мягкие, драгоценные	1	-	1	Устный опрос
9.2	Металлы основных групп	1	2	3	Решение практических заданий
9.3	Металлы побочных групп	1	-	1	Решение практических заданий
10	Электрохимия	3	1	4	
10.1	Гальванические элементы	1	-	1	Устный опрос
10.2	Устройство батарейки	1	-	1	Устный опрос
10.3	Коррозия металлов. Защита от коррозии	1	1	2	Выполнение практических заданий
11	Железо. Свойства железа	1	3	3	
11.1	Особенности железа и соединений железа. Магнетизм	1	-	1	Выполнение тренировочных упражнений
11.2	Реакции соединений железа. Химическая радуга	-	3	2	Выполнение практических заданий
12	Неметаллы	2	5	7	
12.1	Сера и фосфор – типичные представители неметаллов	1	2	3	Выполнение практических

					заданий
12.2	Галогены. Сходство и различия	1	1	2	Тестирование
12.3	Окислительно-восстановительные реакции в быту и в лаборатории	-	2	2	Выполнение практических заданий
13	Генетическая связь неорганических соединений	2	1	3	
13.1	Многообразие неорганических химических веществ и реакций	1	-	1	Решение тренировочных упражнений
13.2	Оксиды металлов и неметаллов	1	1	2	Выполнение практических заданий
14	Многообразие органических соединений	4	2	5	
14.1	Многообразие соединений углерода	1	-	1	Устный опрос
14.2	Моющие вещества	1	1	2	Выполнение практических заданий
14.3	Крахмал и глюкоза	1	1	1	Выполнение практических заданий
14.4	Органические вещества в природе		-	1	Решение тренировочных упражнений
15	Анализ и очистка веществ	2	2	4	
15.1	Индикаторы. Получение и изучение свойств	1	1	2	Выполнение практических заданий
15.2	Способы обнаружения катионов и анионов. Цветные реакции. Анализ смеси солей	1	1	2	Выполнение практических заданий
16	Подготовка исследовательской работы и участие в конференции	2	1	3	

16.1	Выбор темы и подготовка исследовательской работы	1	-	1	Устный опрос
16.2	Постановка эксперимента	-	1		Выполнение практических заданий
16.3	Участие в конференции		-	1	Собеседование
17	Итоговое занятие	1	-	1	Тестирование
	Всего	30	38	68	

Содержание учебного плана (68ч.)

Раздел 1. Введение.(2ч)

Теория - 2 , Практика- 0

Тема 1.1. Собеседование с детьми. Вводное занятие.

Выяснение исходных представлений о предмете химии и области её применения.

Техника безопасности. Знакомство с группой. Рассказ о содержании программы первого года обучения. Правила поведения в лаборатории.

Практическая часть. Техника безопасности в работе с химическими реактивами, электроприборами и нагревательными приборами.

Раздел 2. Предмет химии.(7ч)

Теория - 4 , Практика- 3

Тема 2.1. Понятия: атом, молекула, элемент.

Шаростержневая модель молекулы. Вещества вокруг нас. Возникновение и развитие теоретических представлений о веществе. Стихии Аристотеля и атомистика Демокрита. Развитие атомистических представлений в трудах Р. Бойля и Дж. Дальтона. Закон постоянства состава веществ.

Практическая часть. Знакомство с коллекцией химических веществ. Построение моделей молекул разных веществ.

Тема 2.2. Физические и химические явления.

Явления физические и химические. Горение свечи. Изучение реакции горения.

Практическая часть. Плавление парафина. Изготовление свечи из парафина или мыла. Алхимия («золотой дождь» и пириты).

Тема 2.3. Чистые вещества и смеси.

Природные смеси – воздух, нефть, минералы. Изучение коллекций.

Практическая часть. Правила работы с весами. Взвешивание, приготовление смесей металла и неметалла.

Разделение смесей.

Очистка веществ, перекристаллизация.

Практическая часть. Опыты по разделению смесей.

Тема 2.4. Закон сохранения массы.

Химическая реакция как отражение закона сохранения массы.

Практическая часть. Приготовление смеси Лемери.

Раздел 3. Химические реакции.(7ч)

Теория - 6 , Практика- 1

Тема 3.1. Понятие о химическом взаимодействии веществ. Признаки химических реакций.

Наблюдение признаков химической реакции.

Тема 3.2. Принципы графического отображения реакций. Химические уравнения.

Практическая часть. Проведение простейших опытов, выявление и описание особенностей протекания различных реакций.

Раздел 4. Современное лабораторное оборудование.

Принципы работы оборудования химической лаборатории: магнитные мешалки; весы механические лабораторные, торсионные, аналитические; вытяжной шкаф; муфельная печь.

Практическая часть. Использование оборудования для проведения лабораторных работ. Работа с центрифугой, микроскопом, магнитной мешалкой.

Раздел 5. Работа с газами.(9ч)

Теория - 5 , Практика- 4

Тема 5.1. Развитие химии. Опыты Дж. Пристли, К.-В. Шееле.

«Лесной газ» и способы «улучшения» воздуха.

Практическая часть. Опыты с CO_2 и O_2 . Техника безопасности при работе с газами.

Тема 5.2. Водород, кислород, аммиак.

Понятие чистоты газа. Гремучий газ. Плотность газа.

Практическая часть. Получение водорода, кислорода и аммиака. Измерение плотности газа.

Раздел 6. История химии. Этапы в изучении газов и растворов.

История трансформации представлений учёных о структуре газообразных веществ и теории растворов. Изучение состава воздуха. Открытия Д. Резерфорда, А. Лавуазье и Г. Кавендиша.

Развитие теории горения. Опровержение теории флогистона. Теории растворов С. Аррениуса и Д. И. Менделеева.

Раздел 7. Работа с растворами. Вода.(9ч)

Теория - 4 , Практика- 5

Тема 7.1. Понятия раствор и растворение.

Твёрдые, жидкие, газообразные растворы. Насыщенный раствор. Ненасыщенный раствор.

Пересыщенный раствор. Растворимость.

Практическая часть. Приготовление растворов из жидкого стекла «Неорганический лес – загадочный и прекрасный».

Тема 7.2. Кристаллы.

Кристаллизация из пересыщенных растворов.

Практическая часть. Выращивание монокристаллов из насыщенного раствора. Получаем и рисуем кристаллы разной формы.

Тема 7.3. Щёлочи и кислоты.

Растворы щелочей и кислот. Вода в физике, химии и биологии. Природные осмотические явления.

Практическая часть. Устранение жёсткости воды. Электролиты. Диссоциация.

Тема 7.4. Соли.

Многообразие солей. Соли вокруг нас, их реакции. Красота химических реакций.

Практическая часть. Кристаллизация солей из желатиновых плёнок.

Раздел 8. Химия вокруг нас. Праздничная химия.(1ч)

Теория - 1 , Практика- 0

Принципы действия фейерверков, химических змей, драконов, хлопучек.

Практическая часть. Химические змеи и драконы. Фокусы, основанные на изменении цвета раствора при химической реакции. Фейерверки. Мыльные пузыри, о чём они могут рассказать?

Раздел 9. Металлы и их соединения.(5ч)

Теория - 3 , Практика- 2

Тема 9.1. Металлы и их соединения – стойкие и активные, твёрдые и мягкие, драгоценные.

Металлы в таблице Менделеева. Строение атома на примере атома металла.

Практическая часть. Физические и химические свойства металлов.

Тема 9.2. Металлы основных групп.

Свойства, строение атома.

Практическая часть. Опыты с Sn и Al.

Тема 9.3. Металлы побочных групп.

Медь, серебро, золото, цинк. Свойства, строение атома.

Практическая часть. Какие металлы есть в лампе накаливания (W, Mo, N). Драгоценные металлы. Выделение Au и Ag. «Кассиев пурпур». Выращивание монокристаллов Cu. «Деревья» Парацельса и Юпитера.

Раздел 10. Электрохимия.(4ч)

Теория - 3 , Практика- 1

Тема 10.1. Гальванические элементы.

История открытия. Понятие о гальванике. Состав и принципы работы гальванических элементов.

Практическая часть. Изучение состава и принципа работы различных элементов питания.

Тема 10.2. Устройство батареек.

Разложение воды на водород и кислород.

Практическая часть. Опыты с батарейками.

Тема 10.3. Коррозия металлов. Защита от коррозии.

Причины и последствия коррозии металлов. Защита от коррозии.

Практическая часть. Опыты по изучению коррозии металлов и защиты от неё.

Раздел 11. Железо. Свойства железа.(4 ч)

Теория - 3, Практика- 1

Тема 11.1. Особенности железа и соединений железа. Магнетизм.

Железный век. Железо вокруг нас. Степени окисления железа. Понятие магнетизма.

Практическая часть. Качественные реакции на ионы железа. Получение пиррофорного железа. Опыты, демонстрирующие магнетизм.

Тема 11.2. Реакции соединений железа. Химическая радуга.

Особенности соединений железа и их реакций.

Практическая часть. Опыты по получению разноцветных соединений железа.

Химическая радуга и химический светофор.

Раздел 12. Неметаллы.(7ч)

Теория - 2 , Практика- 5

Тема 12.1. Сера и фосфор – типичные представители неметаллов.

Соединения S и P. Химические свойства соединений S и P. Аллотропия.

Окислительно-восстановительные свойства соединений серы и фосфора.

Практическая часть. Фейерверки как пример типичной окислительно- восстановительной реакции.

Тема 12.2. Галогены. Сходства и различия.

История открытия некоторых галогенов. Галогены – опасные и полезные. Чем пахнет море? Зачем организму йод?

Практическая часть. Опыты по получению галогенов.

Тема 12.3. Окислительно-восстановительные реакции в быту и в лаборатории. ОВР.

Практическая часть. Выведение пятен и получение красок. Химические вулканы.

Раздел 13. Генетическая связь неорганических соединений.(3ч)

Теория - 2 , Практика- 1

Тема 13.1. Многообразие неорганических химических веществ и реакций.

Кольца Лизеганга.

Практическая часть. Проведение сложной цепи химических реакций для получения колец Лизеганга.

Тема 13.2. Оксиды металлов и неметаллов.

Неорганический синтез. Генетическая связь неорганических соединений.

Практическая часть. Получение и свойства оксидов.

Раздел 14. Многообразие органических соединений.(6ч)

Теория - 4 , Практика- 2

Тема 14.1. Многообразие соединений углерода.

Нефть, нефтяные плёнки. Разрушение плёнок. Поверхностное натяжение. Вопросы загрязнения окружающей среды.

Практическая часть. Определение галогенопроизводных.

Горение сахара. Продукты питания.

Тема 14.2. Моющие вещества.

Мыла. Синтетические моющие вещества.

Практическая работа. Изготовление мыла.

Тема 14.3. Крахмал и глюкоза.

Строение, состав, использование. Цветные реакции. Определение глюкозы. Серебрение.

Практическая часть. Качественные реакции на крахмал и глюкозу.

Тема 14.4. Органические вещества в природе.

Белки, жиры, углеводы, ферменты, гормоны, витамины и продукты их превращений.

Практическая часть. Простые опыты с органическими веществами.

Раздел 15. Анализ и очистка.(4ч)

Теория - 2 , Практика- 2

Индикаторы из природных материалов. Способы различения солей.

Практическая часть. Приготовление индикаторов из природного сырья.

Хроматография и экстракция. Анализ смеси солей.

Раздел 16. Подготовка исследовательской работы и участие в конференции. (3ч)(2

)Теория - 2 , Практика- 1

Тема 16.1. Выбор темы и подготовка исследовательской работы.

Обобщение пройденного материала. Выбор темы. Цели и задачи работы, этапы работы над ней.

Особенности использования Интернет.

Практическая часть. Поиск и работа с литературой по теме.

Тема 16.2. Постановка эксперимента.

Место и роль эксперимента в исследовательской работе. Выводы по работе.

Практическая часть. Проведение эксперимента и анализ его результатов.

Тема 16.3. Участие в конференции.

Подготовка доклада и презентации.

Практическая часть. Участие в конференции «ПОИСК», обсуждение результатов конференции и выступлений обучающихся.

Раздел 17. Итоговое занятие.(1ч)

Теория - 1 , Практика- 0

Итоговая диагностика. Подведение итогов работы за учебный год. Выбор индивидуальных тем для изучения летом.

Планируемые результаты

Личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
-

Предметные:

- уметь работать с химическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя химическую терминологию и символику, использовать различные языки химии (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать химические утверждения;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о химическом элементе, владеть символьным языком химии, знать химических формул;
- уметь выполнять расчетные преобразования формул, применять их для решения учебных химических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- уметь пользоваться химическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

Метапредметные:

- уметь самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- уметь осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- уметь адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

Раздел 2 : Комплекс организационных - 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	1 раз в неделю по 2 часа

Условия реализации программы

Кадровое обеспечение. Дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Химия в опытах» реализует учитель химии, имеющий дополнительное образование по программам повышения квалификации в области инклюзивного образования

Материально – техническое обеспечение: методические разработки по всем темам, сценарии проведения мероприятий, интернет-источники, схемы, опросные и технологические карты.

Методы работы:

- объяснительно-иллюстративный (обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий);
- проблемный (проблемное изложение материала при изучении вопросов экологии, научной этики, при анализе перспективных направлений развития науки);
- практический (обязательные практические работы на каждом занятии);
- деятельностный (введение индивидуальных заданий и самостоятельной работы с литературой, участие обучающихся в конференциях и экскурсиях).

Учебно-методическое и информационное обеспечение

- методические разработки по темам;
- наличие наглядного материала;
- наличие демонстрационного материала;
- видеофильмы;
- раздаточный материал;

Материально-технические условия.

Для эффективной реализации программы необходима материально-техническая база:

1. Учебный кабинет, соответствующий требованиям: -СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (температура 18-21 градус Цельсия; влажность воздуха в пределах 40-60 %, мебель, соответствующая возрастным особенностям детей 13-14 лет); Для реализации программы

- Оборудование и материалы:
- компьютер;
- медиапроектор.
- стандартный набор химических реактивов (кислоты, щёлочи, оксиды, соли);
- измерительные приборы;
- стеклянная и фарфоровая посуда;
- металлические штативы;
- нагревательные приборы;
- весы;

В качестве дидактических материалов используются наглядные пособия: таблица растворимости и периодическая таблица Д. И. Менделеева; коллекции полезных ископаемых, почв, нефти, шкала твёрдости и т.п.

В качестве методических материалов применяются различные публикации по химии (см. Список литературы), методических разработок и планов конспектов занятий; методических указаний и рекомендаций к практическим занятиям.

Формы аттестации / контроля

- формы отслеживания и фиксации результатов:

В процессе обучения осуществляется контроль за уровнем знаний и умений обучающихся. Знания и умения проверяются посредством выполнения обучающимися практических работ в химической лаборатории, подготовки самостоятельных исследовательских работ. Уровень усвоения программного материала определяется по результатам выполнения практических работ. С каждым ребенком отрабатываются наиболее сложные эксперименты, здесь необходимо внимательное, чуткое и доброе отношение к каждому. Выбирается дифференцированный подход к обучающемуся, все удаchi поощряются, все недочеты тактично

и мягко исправляются. Контролируется качество выполнения практических работ по всем разделам.

В течение учебного года обучающиеся участвуют в химических олимпиадах и конференциях. Формами подведения итогов работы могут быть: открытые занятия, творческая защита, самооценка, коллективное обсуждение и др.

Итоговая оценка осуществляется в форме демонстрации лучших работ на занятиях кружка перед одноклассниками и родителями. Лучшие работы отмечаются грамотами, дипломами, подарками.

- формы предъявления и демонстрации результатов:

- входной контроль – проводится в начале обучения, определяет уровень знаний ребенка (собеседование с обучающимися в начале года);
- текущий контроль – проводится на каждом занятии: акцентирование внимания, просмотр работ;
- промежуточный контроль – проводится по окончании изучения отдельных тем: дидактические игры, тестовые задания, викторины.
- итоговый контроль – проводится в конце учебного года, определяет уровень освоения программы (защита исследовательской работы, собеседование в конце года).

Оценочные материалы

При оценивании учебных достижений учащихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Химия в опытах» используются:

- Диагностика усвоения материала, в процессе обучения по общеобразовательной общеразвивающей программе «Химия в опытах».
- Индивидуальная карта учета результатов интеллектуальных способностей.
- Информационная карта учета результатов обучающихся участия в мероприятиях разного уровня.

Оценочные материалы программы разработаны с учетом требований к стартовому уровню освоения учебного материала.

Критерии уровня освоения учебного материала:

- - **высокий уровень** – обучающий освоил практически весь объем знаний 100-79%, предусмотренных программой за конкретный период;
- - **средний уровень** – у обучающихся объем усвоенных знаний составляет 80-50%;
- - **низкий уровень** – обучающийся овладел менее чем 50% объема знаний, предусмотренных программой.

Литература для обучающихся

- Бухарин Ю. В. Химия живой природы. – М.: Росмен, 2012. – 57 с.
- Зоммер К. Аккумулятор знаний по химии. – М.: Мир, 2010. – 293 с.
- Книга для чтения по неорганической химии / Сост. В. А. Крицман. 2-е изд. – М.: Просвещение, 1984. – 301 с.
- Конарев Б. Н. Любознательным о химии. – М.: Химия, 2000. – 219 с. Леенсон И. А. Занимательная химия. – М.: Росмен, 2000. – 101 с.
- Лейстнер Л., Буйтам П. Химия в криминалистике. – М.: Мир, 1990. – 300 с. Ольгин О. М. Опыты без взрывов. 3-е изд. – М.: Химия, 2013. – 138 с.
- Пигучина Г. В. Повторяем химию на примерах из повседневной жизни. – М.: Аркти, 2000. – 133 с.
- Степин Б. Д., Аликберова Л. Ю. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2003. – 351 с.
- Химия (энциклопедический словарь школьника). – М.: Олма пресс, 2000. – 559 с.

Литература для педагога

- Ахметов Н. С. Общая и неорганическая химия. – М.: Высш. школа, 1987. – 630 с. Бердонос С. С., Менделеева Е. А. Химия. Новейший справочник. – М.: Махаон, 2006. – 367 с.
- Браунт Лемей Г. Ю. Химия в центре наук. В 2-х ч. – М.: Мир, 1983. – 520 с.
- Бусев А. И., Ефимов И. П. Определения, понятия и термины в химии. 2-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 224 с.
- Леонтович А. В. К проблеме исследований в науке и в образовании // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. – М.: Народное образование, 2001. – С. 33-37.
- Леонтович А. В. Учебно-исследовательская деятельность школьников как модель педагогической технологии // Народное образование. – 1999. – № 10. – С. 152-158.
- Органикум для студентов / Пер. с нем. – М.: Мир, 2009. – 208 с.
- Перчаткин С. Н., Зайцев А. А., Дорофеев М. В. Химические олимпиады в Москве. – М.: МИПКРО, 2012. – 326 с.
- Популярная библиотека химических элементов. В 2 кн. 2-е изд. – М.: Наука, 2008. – Кн. 1. – 566 с.; Кн. 2. – 572 с.
- Рэмсден Э. Н. Начала современной химии. – Л.: Химия, 2005. – 784 с.

Интернет- ресурсы

- <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://him.1september.ru/> - электронная версия газеты "Химия" приложение к "1 сентября"
- <http://pedsovet.org/> - Педсовет.org. Живое пространство образования. Интернет-ресурс содержит теоретические и практические материалы для проведения уроков, внеклассных мероприятий
- <http://www.uroki.net/> - UROKI.NET. На страницах этого сайта Вы найдете поурочное и тематическое планирование, открытые уроки, сценарии школьных праздников классные часы, методические разработки, конспекты уроков, лабораторные, контрольные работы и множество других материалов
- <http://festival.1september.ru/subjects/4/> - Фестиваль педагогических идей "Открытый урок". Разработки уроков по химии
- <http://schools.perm.ru/> - Пермский городской школьный портал. Педагоги на портале смогут найти разработки уроков и различных мероприятий, а так же последние новости в сфере образования Пермского края
- <http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК. Электронный журнал для преподавателей, школьников и студентов, изучающих химию. Включает методические рекомендации для учителей химии, справочники, биографии великих химиков, разделы "Веселая химия", "Химия на каждый день" и много другой интересной и полезной информации

<http://www.chemistry.narod.ru/> - Мир химии. Содержит химические справочники, историю создания и развития периодической системы элементов (ссылка "Музей"), описание химических опытов с различными элементами, сведения из основных областей химии (ограническая, агрохимия, геохимия, экохимия, аналитическая химия, фотохимия, термoхимия, нефтехимия), раздел химических новостей, ссылки на полезные ресурсы Интернета и т.д.

Муниципальное казенное учреждение
«Управление образования местной администрации Урванского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики»
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная
школа №2" с.п. Старый Черек Урванского муниципального района Кабардино- Балкарской
Республики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
на 2025 – 2026 учебный год
к дополнительной общеразвивающей программе
«Химия в опытах»

Уровень программы: стартовый

Адресат: 13-14 лет

Год обучения: 1 год обучения

Автор: Сихова Светлана Беталовна - педагог дополнительного образования

Цель программы: обучить практической химии, развитие естественнонаучного мировоззрения и личностной мотивации к познанию через исследовательскую деятельность в процессе изучения химии.

Задачи программы:

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

Личностные

- дать представление об основных понятиях неорганической химии – атомах, ионах и молекулах; о классификации неорганических соединений на кислоты, основания и соли;
- обучить основам практической химии: анализу и синтезу;
- научить принципам и методике проведения исследовательской работы;
- обучить работе с химическими реактивами и приборами, проведению простейших лабораторных операций: нагрев, перегонка, экстракция, фильтрование, взвешивание и т.д.;
- ознакомить с происхождением и развитием химии, историей происхождения химических символов, терминов, понятий;
- познакомить со старинными экспериментами;
- научить самостоятельно намечать задачу, ставить эксперимент и объяснять его результат.
- подготовить к изучению химии на повышенном или углублённом уровне.

Предметные

- развить наблюдательность и исследовательский интерес к природным явлениям;

- развить у обучающихся интерес к познанию, к проведению самостоятельных исследований;
- развить аккуратность, внимательность, строгость в соблюдении требований техники безопасности;
- выработать первоначальные навыки работы со специальной литературой;
- сформировать и развить положительную мотивацию к дальнейшему изучению естественных наук;
- развить познавательную и творческую активность;
- развить эстетическое восприятие структуры, формул химических элементов, результата собственной деятельности.

Метапредметные

- воспитать экологическую грамотность и химической культуры при обращении с веществами;
- ориентировать на выбор химико-биологического профиля.

Планируемые результаты

Личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представлять химическую науку как сферу человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении экспериментальных и расчетных задач;
- уметь контролировать процесс и результат учебной исследовательской деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию химических объектов, задач, решений, рассуждений.

Предметные:

- уметь работать с химическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя химическую терминологию и символику, использовать различные языки химии (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать химические утверждения;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о химическом элементе, владеть символьным языком химии, знать химических формул;
- уметь выполнять расчетные преобразования формул, применять их для решения учебных химических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- уметь пользоваться химическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- уметь решать задачи по уравнениям и формулам, применять полученные умения для решения задач из химии, смежных предметов, практики;
- владеть системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики зависимости величин, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа химических задач и реальных зависимостей;
- владеть основными способами представления и анализа статистических данных; уметь прогнозировать открытие новых веществ;
- уметь применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Структура и содержание планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования адекватно отражают требования Стандарта, передают специфику образовательного процесса, соответствуют возрастным возможностям обучающихся.

Метапредметные:

- уметь самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- уметь осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- уметь адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанно владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- уметь устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах химии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

- уметь видеть химическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- уметь находить в различных источниках информацию, необходимую для решения химических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- уметь понимать и использовать химические средства наглядности (модели, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных химических проблем;
- уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Календарно - тематический план

№ п/п	Дата занятий		Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Содержание деятельности		Форма аттестации и контроля
	По плану	По факту			теоретическая часть занятия	практическая часть занятия	
1	5.09.25		Собеседование с детьми. Вводное занятие.	1	1	0	Опрос
2	5.09.25		Собеседование с детьми. Вводное занятие.	1	1	0	Опрос
3	12.09.25		Понятия: атом, молекула, элемент.	1	1	0	Химический диктант
4	12.09.25		Понятия: атом, молекула, элемент.	1	0	1	Практическое задание
5	19.09.25		Физические и химические явления.	1	1	0	Тестирование
6	19.09.25		Физические и химические явления.	1	0	1	Практическое задание
7	26.09.25		Чистые вещества и смеси. Разделение смесей.	1	1	0	Тренировочные упражнения
8	26.09.25		Чистые вещества и смеси. Разделение смесей.	1	0	1	Практическое задание
9	3.10.25		Закон сохранения массы	1	1	0	Опрос
10	3.10.25		Закон сохранения массы	1	1	0	Тренировочные упражнения
11	10.10.25		Понятие о химическом взаимодействии веществ.	1	1	0	Тренировочные упражнения
12	10.10.25		Понятие о химическом взаимодействии веществ.	1	0	1	Практическое задание
	17.10.25		Принципы графического	1	1	0	

13			отображения реакций				Тренировочные упражнения
14	17.10.25		Современное лабораторное оборудование.	1	1	0	Устный опрос
15	24.10.25		Современное лабораторное оборудование.	1	1	0	Тестирование
16	24.10.25		Развитие химии. Опыты Дж. Пристли, К.-В. Шееле.	1	0	0	Опрос
17	14.11.25		Водород, кислород и аммиак.	1	1	0	Опрос
18	14.11.25		Водород, кислород и аммиак.	1	0	1	Практическое задание
19	21.11.25		Водород, кислород и аммиак.	1	0	0	Опрос
20	21.11.25		Водород, кислород и аммиак.	1	0	1	Практическое задание
21	28.11.25		История химии. Этапы в изучении газов и растворов.	1	1	0	Опрос
22	28.11.25		История химии. Этапы в изучении газов и растворов.	1	1	0	Тестирование
23	5.12.25		История химии. Этапы в изучении газов и растворов.	1	1	0	Тренировочные упражнения
24	5.12.25		История химии. Этапы в изучении газов и растворов.	1	0	1	Практическое задание
25	12.12.25		Понятия: раствор и растворение	1	1	0	Опрос
26	12.12.25		Понятия: раствор и растворение	1		0	Опрос

27	19.12.25		Кристаллы.	1	1	0	Тренировочные упражнения
28	19.12.25		Кристаллы.	1	0	1	Практическое задание
29	26.12.25		Щёлочи и кислоты.	1	1	0	Тренировочные упражнения
30	26.12.25		Щёлочи и кислоты.	1	0	1	Практическое задание
31	16.01.26		Щёлочи и кислоты.	1	0	1	Практическое задание
32	16.01.26		Соли.	1	1	0	Тестирование
33	23.01.26		Соли.	1	1	0	Тренировочные упражнения
34	23.01.26		Химия вокруг нас. Праздничная химия.	1	1	0	Опрос
35	30.01.26		Металлы и их соединения – стойкие и активные, твёрдые и мягкие, драгоценные.	1	1	0	Тренировочные упражнения
36	30.01.26		Металлы основных групп.	1	1	0	Тренировочные упражнения
37	6.02.26		Металлы основных групп.	1	0	1	Практическое задание
38	6.02.26		Металлы основных групп.	1	0	0	Опрос
39	13.02.26		Металлы побочных групп	1	1	0	Тренировочные упражнения
40	13.02.26		Гальванические элементы	1	1	0	Опрос
41	20.02.26		Устройство батарейки	1	1	0	Опрос
42	20.02.26		Коррозия металлов. Защита от коррозии	1	1	0	Тренировочные упражнения
43	27.02.26		Коррозия металлов. Защита от коррозии	1	1	0	Тренировочные упражнения
44	27.02.26		Особенности железа и соединений железа. Магнетизм	1	0	1	Практическое задание
45	6.03.26		Реакции соединений железа. Химическая радуга	1	1	0	Опрос

46	6.03.26		Реакции соединений железа. Химическая радуга	1	1	0	Тренировочные упражнения
47	13.03.26		Реакции соединений железа. Химическая радуга	1	0	1	Практическое задание
48	13.03.26		Сера и фосфор – типичные представители неметаллов	1	1	0	Тренировочные упражнения
49	20.03.26		Сера и фосфор – типичные представители неметаллов	1	0	0	Практическое задание
50	20.03.26		Сера и фосфор – типичные представители неметаллов	1	0	1	Практическое задание
51	27.03.26		Галогены. Сходство и различия	1	1	0	Опрос
52	27.03.26		Галогены. Сходство и различия	1	1	0	Тестирование
53	3.04.26		Окислительно-восстановительные реакции в быту и в лаборатории	1	1	0	Тренировочные упражнения
54	3.04.26		Окислительно-восстановительные реакции в быту и в лаборатории	1	0	1	Практическое задание
55	10.04.26		Многообразие неорганических химических веществ и реакций	1	1	0	Тестирование
56	10.04.26		Оксиды металлов и неметаллов	1	1	0	Тренировочные упражнения
57	17.04.26		Оксиды металлов и неметаллов	1	0	0	Практическое задание

58	17.04.26		Многообразие соединений углерода	1	1	0	Опрос
59	24.04.26		Моющие вещества	1	1	0	Опрос
60	24.04.26		Моющие вещества	1	0	0	Практическое задание
61	8.05.26		Крахмал и глюкоза	1	1	0	Тренировочные упражнения
62	8.05.26		Крахмал и глюкоза	1	0	1	Практическое задание
63	15.05.26		Органические вещества в природе	1	1	0	Опрос
64	15.05.26		Индикаторы. Получение и изучение свойств	1	1	0	Тренировочные упражнения
65	22.05.26		Индикаторы. Получение и изучение свойств	1	0	0	Практическое задание
66	22.05.26		Способы обнаружения катионов и анионов. Цветные реакции. Анализ смеси солей	1	1	0	Тренировочные упражнения
67	29.05.26		Способы обнаружения катионов и анионов. Цветные реакции. Анализ смеси солей	1	0	0	Практическое задание
68	29.05.26		Итоговое занятие	1	1	0	Опрос
			ИТОГО:	68	42	16	

Муниципальное казенное учреждение
«Управление образования местной администрации Урванского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики»
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная
школа №2" с.п. Старый Черек Урванского муниципального района Кабардино- Балкарской
Республики

**ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
НА 2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Химия в опытах»**

Уровень программы :стартовый

Адресат: 13-14 лет

Год обучения:1 год обучения

Автор: Сихова Светлана Беталовна - педагог дополнительного образования

Цель воспитательной работы:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Задачи воспитательной работы: состоит в формировании системы химических знаний — важнейших фактов, понятий, законов и теоретических положений, доступных обобщений мировоззренческого характера, языка науки, знаний о научных методах изучения веществ и химических реакций, а также в формировании и развитии умений и способов деятельности, связанных с планированием, наблюдением и проведением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Направленность: естественнонаучная

Формы работы: групповая

Планируемые результаты

Ученик научится:

- ☐ описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- ☐ характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- ☐ раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;
- ☐ изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- ☐ вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;
- ☐ сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- ☐ классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли – по составу; ☐ описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ – кислорода и водорода;
- ☐ пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- ☐ проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменением свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- ☐ различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- ☐ Классифицировать многообразие химических реакций
- ☐ Изучит свойства металлов, неметаллов и их соединений

Ученик получит возможность научиться:

- ☐ грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- ☐ осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- ☐ понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- ☐ использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- ☐ развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- ☐ объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Календарно - тематический план

№	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный	Планируемый результат
	Интеллектуальное	“Поле чудес” по химии	октябрь	Калмыкова А.М	Развитие и укрепление интереса к химии, расширение кругозора учащихся, повышение уровня их культуры.
	Познавательное	<u>Конспект и презентация к викторине по химии "Пластмассы"</u>	декабрь	Калмыкова А.М	Повышение познавательного интереса к предметам естественнонаучного цикла, развитие логического мышления учащихся, реализация межпредметных связей.
	Познавательное	<u>Презентация игры по химии "Знаешь ли ты классы неорганических веществ?"</u>	февраль	Калмыкова А.М	Развитие и укрепление интереса к химии, расширение кругозора учащихся, повышение уровня их культуры.
	Гражданско-патриотическое	<u>Игра «Что? Где? Когда?» по теме: Химия и война</u>	май	Калмыкова А.М	Повышение познавательного интереса к предметам естественнонаучного цикла, развитие логического мышления учащихся, реализация межпредметных связей.

Работа с родителями.

1. Активное вовлечение родителей во все сферы деятельности учеников.
2. Формирование здорового образа жизни в семьях.
3. Совершенствование форм взаимодействия школа – семья.

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.