

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПРОХЛАДНЫЙ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ»

МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ» ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПРОХЛАДНЫЙ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
(МОДО СЮН Г.О. ПРОХЛАДНЫЙ КБР)

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
МОДО СЮН г.о. Прохладный КБР
(протокол от 01 июля 2024 г. № 5)



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕССТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ХИМИЯ ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ»**

Уровень программы: базовый
Вид программы: модифицированный
Адресат программы: 15-17 лет
Срок реализации: 1 год (144 часа)
Форма обучения: очная
Автор-составитель: Унежева О.А., ПДО

г. Прохладный, 2024 г.

Раздел I. «Комплекс основных характеристик программы»

Пояснительная записка

Программа предназначена для обучающихся, заинтересованных в углубленном изучении химии, и призвана сформировать у них естественнонаучное мировоззрение. Содержание занятий позволяет выработать у обучающихся аналитический склад ума, логические способности, стремление узнать современные технологические системы «изнутри», аккуратность, внимательность и дисциплинированность, подводит к осознанному выбору будущей профессии.

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень программы: базовый.

Вид программы: модифицированный.

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. №09-3242 «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 25.10.2023г. №1134 «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительном образовании детей в городском округе Прохладный КБР» (с изменениями и дополнениями).

29. Устав ОУ.

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

Актуальность программы состоит в том, что обучающиеся не только углубят знания по общей, неорганической и органической химии, но и приобретут навыки решения практических задач повышенной сложности. Дополнительная общеразвивающая программа разработана в рамках реализации федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» в части создания новых мест в дополнительном образовании.

Новизна программы заключается в решении задач, в выполнении практических и лабораторных опытов, требующих логического мышления, а также закреплении изученных ранее типов теоретических задач на примере различных классов веществ и их соединений. Для выполнения всех заданий на базе станции юннатов имеется конвергентная лаборатория, которая используется для показа химических опытов повышенной сложности.

Отличительные особенности программы заключаются в расширении и углублении основного курса общей химии через решение теоретических и практических задач, выполнении практических и лабораторных работ на базе конвергентной лаборатории.

Педагогическая целесообразность состоит в том, что процесс обучения ориентируется не на передачу суммы знаний, а на развитие умений приобретать эти знания. Большое внимание уделяется умению работать с информационными технологиями.

Адресат программы:

- категория детей – обучающиеся, имеющие мотивацию к изучению естественнонаучных дисциплин;
- возраст – 15 - 17 лет.

Объем и сроки реализации программы

Программа рассчитана на один год обучения, всего 144 часа в год, из них теория – 53 часа, практика – 91 час).

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (по 40 минут с перерывом 10 минут).

Наполняемость группы: группы формируются из обучающихся 15-17 лет. Состав группы обучающихся – постоянный – 10 человек. При наличии освободившихся мест возможен прием обучающихся в течение года.

Форма обучения: очная.

Формы занятий

Форма проведения занятий:

- лекция,
- беседа,
- дискуссия,
- консультация,
- лабораторная работа,
- наблюдение,

- конкурс,
- практическое занятие.

Цель программы – формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, химии в повседневной жизни человека, а также навыков безопасного проведения опытов и экспериментов в лаборатории и в быту.

Задачи

Личностные:

- воспитывать дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- формировать интеллектуально развитую личность, готовую к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способную адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;
- формировать навыки организовывать самостоятельную деятельность с учетом требований безопасности, сохранности инвентаря и оборудования, организации места занятий.

Предметные:

- формировать у обучающихся знания об основных понятиях химии, об окружающем мире, о физических и химических явлениях, о строении и составе веществ;
- формировать навыки решения основных типов задач по химии;
- способствовать освоению приемов решения экспериментальных задач на распознавание веществ;
- вырабатывать умение наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые педагогом;
- формировать умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты и эксперименты;
- вырабатывать навыки работы с лабораторным оборудованием с соблюдением правил техники безопасности.

Метапредметные:

- развивать умение выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач;
- развивать умение устанавливать причинно-следственную связь между свойствами веществ;
- развивать коммуникацию, навыки естественнонаучного мышления, теоретический и практический кругозор при изучении химии.

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	И. Введение в курс химии»	6	5	1	
1.	Введение в программу «Химия для любознательных»	2	2	-	Опрос по теме
2.	Лабораторное оборудование. Правила работы с лабораторной посудой	2	1	1	Игра-викторина
3.	Повторение основных принципов химии. Составление синквейна	2	2	-	Опрос по теме
2.	II. Периодический закон Д.И. Менделеева	10	5	5	

4.	Почему таблица Д.И. Менделеева выглядит именно так? Смейтесь, смейтесь... За что над Менделеевым подшучивали в обществе?	2	1	1	Практическая работа
5.	Путешествие в мир атомного ядра	2	1	1	Дидактические упражнения
6.	Микромир электронов	2	1	1	Практическая работа
7.	Занятие-игра «Покорение вершины» по теме «Химическая связь»	2	1	1	Игра
8.	Химическое шоу «Основные классы неорганических веществ»	2	1	1	Игра
3.	III. Химические уравнения и их виды	16	7	9	
9.	Занятие- игра «И как же это уравнивать?»	2	1	1	Тренажер
10.	Брейн-ринг «Быть или не быть химической реакции?»	2	1	1	Решение задач
11.	Реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Химическая эстафета	2	1	1	Конкурс
12.	Решение экспериментальных задач	2	-	2	Решение задач
13.	Деловая игра «Кто-то теряет, а кто-то находит»	2	1	1	Деловая игра
14.	Мастер-класс «Тепловой эффект химической реакции»	2	1	1	Мастер-класс, дидактические упражнения
15.	Обратимые и необратимые реакции. Видео презентация	2	1	1	Дидактические упражнения
16.	Каталитические и некаталитические реакции. Занимательные химические опыты	2	1	1	Лабораторная работа
4.	IV. Химические реакции в растворах	16	5	11	
17.	Решение занимательных экспериментальных задач	2	-	2	Решение задач
18.	Интерактивная игра по теме «Электролитическая диссоциация»	2	1	1	Дидактические упражнения
19.	Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации	2	1	1	Дидактические упражнения
20.	Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации	2	1	1	Дидактические упражнения
21.	Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации	2	1	1	Дидактические упражнения
22.	Исследование гидролиза солей	2	1	1	Лабораторная работа
23.	Решение не стандартных экспериментальных задач	2	-	2	Решение задач
24.	Решение экспериментальных задач повышенной сложности	2	-	2	Решение задач
5.	V. Неметаллы и их соединения	24	6	18	
25.	Путешествие по стране «Неметаллы»	2	2	-	Опрос по теме
26.	Занятие-практикум «Как и почему неметаллы охотно принимают	2	1	1	Практическая

	электроны?»				работа
27.	Занятие-практикум «Такое тоже бывает, неметаллы отдают электроны»	2	1	1	Практическая работа
28.	Дисмутация неметаллов. Такие разные неметаллы	2	1	1	Практическая работа
29.	Занятие-практикум «Качественные реакции на анионы»	2	1	1	Лабораторная работа
30.	Занимательные эксперименты с азотными и фосфорными удобрениями	2	-	2	Лабораторная работа
31.	Занимательные эксперименты с силикатным клеем, пищевой солью и содой, разрыхлителем, уксусной кислотой»	2	-	2	Лабораторная работа
32.	«Химическая аристократия» или «благородные невидимки». Видеопрезентация	2	-	2	Кроссворд, практическая работа
33.	Решение типовых задач	2	-	2	Игра
34.	Парниковые газы и парниковый эффект	2	-	2	Кроссворд
35.	Занимательные эксперименты «Цветные реакции» - цвета осадков в химии	2	-	2	Лабораторная работа
36.	Обобщение темы «В мире неметаллов»	2	-	2	Игра-викторина
6.	VI. Металлы и их соединения	26	10	16	
37.	От чугуна к стали. Видеопрезентация	2	1	1	Практическая работа
38.	Металлы твердые и блестящие и мягкие	2	1	1	Практическая работа
39.	Занятие-игра по теме «Металлы» – «Путешествие на Остров сокровищ»	2	1	1	Тренажер
40.	Качественные реакции на ионы металлов	2	1	1	Лабораторная работа
41.	Жесткость воды	2	1	1	Практическая работа
42.	Амфотерные соединения. Жизнь на два фронта	2	1	1	Лабораторная работа
43.	Медь. Железо	2	1	1	Лабораторная работа
44.	Хром. Марганец	2	1	1	Лабораторная работа
45.	ОВР с соединениями марганца	2	1	1	Дидактические упражнения
46.	ОВР с соединениями хрома	2	1	1	Дидактические упражнения
47.	Решение экспериментальных задач	2	-	2	Решение задач
48.	Решение экспериментальных задач	2	-	2	Практическая работа
49.	Решение экспериментальных задач	2	-	2	Лабораторная работа
7.	Углеводороды	24	7	17	
50.	Наука, которая создала свой предмет	2	1	1	Практическая работа

51.	Почему их так много? Путь к разгадке теория строения	2	1	1	Дидактические упражнения
52.	Решение экспериментальных задач	2	-	2	Решение задач
53.	Решение экспериментальных задач	2	-	2	Решение задач
54.	Природные источники углеводов. Видеопрезентация	2	1	1	Практическая работа
55.	Какие они углеводороды? Кроссворд	2	1	1	Дидактические упражнения
56.	Регламентированная дискуссия «Полиэтиленовая упаковка: за и против»	2	-	2	Практическая работа
57.	От галош до автомобильных шин	2	1	1	Практическая работа
58.	Занимательные эксперименты «Пищевые красители»	2	1	1	Практическая работа
59.	Запах и вкус из пробирки	2	1	1	Кроссворд
60.	Генетическая связь между классами углеводов	2	-	2	Тренажер
61.	Составление уравнений ОВР с участием углеводов	2	-	2	Тренажер
8	Кислородсодержащие органические соединения	20	7	13	
62.	Алкалоиды и дубильные вещества	2	1	1	Практическая работа
63.	Интегрированное занятие «Заглянем в чашку чая»	2	-	2	Лабораторная работа
64.	Занятие-исследование «Распознавание пластмассовых масс»	2	1	1	Практическая работа
65.	Кислота из муравьев, щавеля, лимона. Многообразие карбоновых кислот.	2	1	1	Дидактические упражнения
66.	Полезные и неполезные жиры. В чем разница?	2	1	1	Лабораторная работа
67.	Генетическая связь между классами кислородсодержащих соединений	2	-	2	Химический тренажер
68.	«Производство сахара из сахарной свеклы». Мини-проекты	2	1	1	Лабораторная работа
69.	Конкурс эрудитов «Именные реакции»	2	1	1	Конкурс
70.	Анализ пищевых продуктов	2	-	2	Практическая работа
71.	Обратимая и необратимая денатурация белка	2	1	1	Лабораторная работа
9	Обобщение курса по химии	2	1	1	
72.	Обобщение курса по химии	2	1	1	Опрос
	ВСЕГО:	144	53	91	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введения в программу «Химия для любознательных» (6 часов)

Тема1: Введение в программу «Химия для любознательных» (2 часа)

Теория: Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.

Тема 2: Лабораторное оборудование. Правила работы с лабораторной посудой. Игра-викторина (2 часа)

Теория: Правила ухода за лабораторной посудой. Виды стекла. Средства для мытья посуды. Сушка посуды. Правила работы с высокоточным оборудованием.

Практика: Игра-викторина «Лабораторная посуда и оборудование».

Тема 3: Повторение основных принципов химии. Составление синквейна (2 часа)

Теория: Повторение основных принципов химии. Составление синквейна.

Раздел 2. Периодический закон Д.И. Менделеева (10 часов)

Тема 4: Почему таблица Д.И. Менделеева выглядит именно так? Смейтесь, смейтесь. За что над Менделеевым подшучивали в обществе? (2 часа)

Теория: Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона и создание им Периодической системы химических элементов. Изменения свойств элементов в периодах и группах, как функция строения электронных оболочек атомов.

Практика: Практическая работа: «Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева».

Тема 5: Путешествие в мир атомного ядра (2 часа)

Теория: Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Практика: Карточки: «Модели атомов химических элементов».

Тема 6: Микромир электронов (2 часа)

Теория: Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов. Понятие о завершённом электронном уровне. Изотопы. Физический смысл символики Периодической системы.

Практика: Практическая работа: «Строение электронных уровней атомов химических элементов №1-№20 в таблице Д. И. Менделеева».

Тема 7: Занятие-игра «Покорение вершины» по теме «Химическая связь» (2 часа)

Теория: Ковалентная (полярная и неполярная), ионная и металлическая связь.

Практика: Игра: «Химическая связь».

Тема 8: Химическое шоу «Основные классы неорганических веществ» (2 часа)

Теория: Основные классы неорганических веществ и их связь между собой.

Практика: Игра: «Знаешь ли ты классы неорганических веществ?»

Раздел 3. Химические уравнения и их виды (16 часов)

Тема 9: Занятие- игра «И как же это уравнять (2 часа)

Теория: Химические уравнения. Валентность. Степень окисления. Индексы. Коэффициенты.

Практика: Тренажер «Химические уравнения».

Тема 10: Брейн-ринг «Быть или не быть химической реакции?» (2 часа)

Теория: Классификация химических реакций. Закон сохранения массы веществ М.В. Ломоносова – А. Лавуазье.

Практика: Решение экспериментальных задач «Вычисления массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции».

Тема 11: Реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Химическая эстафета (2 часа)

Теория: Реакции соединения, разложения, замещения и обмена.

Практика: Химический тренажёр: «Уравнения химических реакций». Решение кроссвордов.

Тема 12: Решение экспериментальных задач (2 часа)

Практика: Решение экспериментальных задач «на избыток и недостаток».

Тема 13: Деловая игра «Кто-то теряет, а кто-то находит» (2 часа)

Теория: Окислительно – восстановительные реакции. Окислитель и восстановление. Восстановитель и процесс окисление. Электронный баланс.

Практика: Деловая игра «Кто-то теряет, а кто-то находит».

Тема 14: Мастер-класс «Тепловой эффект химической реакции» (2 часа)

Теория: Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения.

Практика: Решение задач «Расчеты теплового эффекта по термохимическим уравнениям».

Тема 15: Обратимые и необратимые реакции. Видеопрезентация (2 часа)

Теория: Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье.

Практика: Решение задач: «Смещение равновесия под действием различных факторов».

Тема 16: Каталитические и некаталитические реакции. Занимательные химические опыты (2 часа)

Теория: Каталитические и некаталитические реакции. Катализатор и ингибитор.

Практика: Занимательные химические опыты «Меднение гвоздей», «Обугливание сахара», «Вулкан на столе» и др.

Раздел 4. Химические реакции в растворах (16 часов)

Тема 17: Решение занимательных экспериментальных задач (2 часа)

Практика: Решение занимательных экспериментальных задач: «Концентрирование, разбавление и смешивание растворов».

Тема 18: Интерактивная игра по теме «Электролитическая диссоциация» (2 часа)

Теория: Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Сильные и слабые электролиты.

Практика: Химический тренажер «Составление уравнений электролитической диссоциации кислот, оснований и солей».

Тема 19: Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации (2 часа)

Теория: Молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций с участием кислот. Правило Бертолле.

Практика: Химический тренажер «Реакции ионного обмена».

Тема 20: Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации (2 часа)

Теория: Молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций с участием оснований и гидроксидов. Правило Бертолле.

Практика: Химический тренажер «Реакции ионного обмена».

Тема 21: Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации (2 часа)

Теория: Молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций с участием кислот. Правило Бертолле.

Практика: Химический тренажер «Реакции ионного обмена».

Тема 22: Исследование гидролиза солей (2 часа)

Теория: Гидролиз, как обменное взаимодействие солей с водой. Шкала рН. Кислая, нейтральная и щелочная среда водных растворов.

Практика: Лабораторный опыт и практическая работа: «Определение характера среды в растворах солей».

Тема 23: Решение не стандартных экспериментальных задач (2 часа)

Практика: Решение экспериментальных задач «Тип гидролиза соли на основе анализа его формулы».

Тема 24: Решение экспериментальных задач повышенной сложности (2 часа)

Практика: Решение экспериментальных задач «На выход продукта и примеси».

Раздел 5. Неметаллы и их соединения (24 часа)

Тема 25: Путешествие по стране «Неметаллы» (2 часа)

Теория: Общая характеристика на основании положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атома. Физические свойства. Нахождение неметаллов в природе и их получение. Применение.

Тема 26: Занятие-практикум «Как и почему неметаллы охотно принимают электроны?» (2 часа)

Теория: Взаимодействие неметаллов с простыми веществами.

Практика: Практическая работа: «Химические процессы в воздухе, происходящие в непогоду».

Тема 27: Занятие-практикум «Такое тоже бывает, неметаллы отдают электроны» (2 часа)

Теория: Взаимодействие неметаллов с неметаллами, со сложными веществами.

Практика: Практическая работа «Химический состав спичек».

Тема 28: Дисмутация неметаллов. Такие разные неметаллы (2 часа)

Теория: Взаимодействие неметаллов со сложными веществами: водой, кислотами и щелочами.

Практика: Практическая работа: «Взаимодействие неметаллов со сложными веществами».

Тема 29: Занятие-практикум «Качественные реакции на анионы (2 часа)

Теория: Все качественные реакции на анионы.

Практика: Лабораторная работа «Качественные реакции».

Тема 30: Занимательные эксперименты с азотными и фосфорными удобрениями (2 часа)

Практика: Лабораторная работа: «Фосфорные и азотные удобрения. Качественный и количественный состав. Подкормка растений».

Тема 31: Занимательные эксперименты с силикатным клеем, пищевой солью и содой, разрыхлителем, уксусной кислотой» (2 часа)

Практика: Практическая работа «Графит, каменный уголь, фуллерен и алмаз, что у них общего?»

Тема 32: Химическая аристократия» или «благородные невидимки». Видеопрезентация «Газы» (2 часа)

Практика: Практическая работа «Применение благородных газов в различных областях науки, техники и промышленности, медицины».

Тема 33: Решение типовых задач (2 часа)

Практика: Игра «Каким газом заполнен шарик?» Решение типовых задач «Относительная плотность одного газа по другому».

Тема 34: Парниковые газы и парниковый эффект (2 часа)

Практика: Химический состав парниковых газов. Решение кроссвордов.

Тема 35: Занимательные эксперименты «Цветные реакции» - цвета осадков в химии (2 часа)

Практика: Лабораторная работа: «Качественные реакции на анионы».

Тема 36: Обобщение темы «В мире неметаллов» (2 часа)

Практика: Практическая работа «Обобщение темы неметаллы и решения типовых задач».

Раздел 6. Металлы и их соединения (26 часов)

Тема 37: От чугуна к стали. Видеопрезентация (2 часа)

Теория: Общая характеристика на основании положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атома.

Практика: Практическая работа «Металлы».

Тема 38: Металлы твердые и блестящие и мягкие (2 часа)

Теория: Сплавы металлов. Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Понятия о металлургии. Электролиз солей. Электрохимический ряд напряженности металлов Бекетова Н.Н.

Практика: Практическая работа «Электрохимический ряд напряженности металлов».

Тема 39: Занятие-игра по теме «Металлы» – «Путешествие на Остров сокровищ» (2 часа)

Теория: Взаимодействие металлов с неметаллами, оксидами, водой и солями. Взаимодействие металлов с кислотами окислителями и неокислителями.

Практика: Химический тренажер «Химические свойства металлов».

Тема 40: Качественные реакции на ионы металлов (2 часа)

Теория: Химические свойства соединений металлов.

Практика: Лабораторная работа «Качественные реакции на ионы металлов».

Тема 41: Жесткость воды (2 часа)

Теория: Жесткость воды и способы ее устранения.

Практика: Практическая работа «Жесткость воды»

Тема 42: Амфотерные соединения. Жизнь на два фронта (2 часа)

Теория: Общая характеристика на основании положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атома. Соединения металлов природе. Химические свойства и применение алюминия, цинка и бериллия.

Практика: Лабораторная работа «Качественные реакции на ионы алюминия и цинка».

Тема 43: Медь. Железо (2 часа)

Теория: Общая характеристика на основании положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атома. Получение химические и физические свойства. Медь и железо в природе. Важнейшие руды меди и железа.

Практика: Лабораторная работа «Качественные реакции на ионы меди (I) и (II), железа (II) и (III)».

Тема 44: Хром. Марганец (2 часа)

Теория: Общая характеристика на основании положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атома. Получение химические и физические свойства. Хром и марганец в природе. Важнейшие руды и применение.

Практика: Лабораторная работа «Качественные реакции на соединения хрома и марганца».

Тема 45: ОВР с соединениями марганца (2 часа)

Теория: Все окислительно-восстановительные реакции (ОВР) с соединениями марганца.

Практика: Химический тренажер: «ОВР с соединениями марганца».

Тема 46: ОВР с соединениями хрома (2 часа)

Теория: Все окислительно-восстановительные реакции (ОВР) с соединениями хрома.

Практика: Химический тренажер: «ОВР с соединениями хрома».

Тема 47: Решение экспериментальных задач (2 часа)

Практика: «Решение экспериментальных задач «Металлы».

Тема 48: Решение экспериментальных задач (2 часа)

Практика: «Генетическая связь между классами неорганических веществ».

Тема 49: Решение экспериментальных задач (2 часа)

Практика: Лабораторная работа: «Химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических соединений».

Раздел 7. Химия углеводородов (24 часа)

Тема 50: Наука, которая создала свой предмет (2 часа)

Теория: Особенности строения и свойств органических соединений. Значение и роль органической химии в системе естественных наук и в жизни общества. Краткий очерк истории развития органической химии.

Практика: Практическая работа: «Валентность и степень окисления углерода в органических соединениях».

Тема 51: Почему их так много? Путь к разгадке, теория строения (2 часа)

Теория: Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений.

Практика: Решение задач и упражнений по составлению структурных формул изомеров углеводородов $C_4 - C_{10}$

Тема 52: Решение экспериментальных задач (2 часа)

Практика: Решение расчётных задач на вывод формул органических соединений.

Тема 53: Решение экспериментальных задач (2 часа)

Практика: Решение задач на вывод формул вещества по продуктам сгорания органических соединений.

Тема 54: Природные источники углеводородов. Видеопрезентация (2 часа)

Теория: Природные источники углеводородов. Нефть. Природный и попутный газы. Химическая классификация нефти. Химический состав нефти и газа.

Практика: Практическая работа: «Нефть и продукты ее переработки».

Тема 55: Какие они углеводороды? Кроссворд (2 часа)

Теория: Углеводороды: алканы, алкены, циклоалканы, алкины, алкадиены, арены. Строение, номенклатура, физические свойства углеводородов. Различные примеры углеводородов в повседневной жизни.

Практика: Решение задач и упражнений: «Называть углеводороды, ($C_1 - C_{10}$), по международной номенклатуре».

Тема 56: Регламентированная дискуссия «Полиэтиленовая упаковка: за и против» (2 часа)

Практика: Практическая работа «Вторая жизнь полиэтилена. Исследование физических и химических свойств полиэтилена».

Тема 57: От галош до автомобильных шин (2 часа)

Теория: Ознакомление с образцами каучуков, резины и эбонита. Почему обесцвечивается окраска бромной воды и перманганата калия в растворе каучука?

Практика: Практическая работа «Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины».

Тема 58: Занимательные эксперименты «Пищевые красители» (2 часа)

Теория: Натуральные и синтетические красители.

Практика: Практическая работа: «Красители».

Тема 59: Запах и вкус из пробирки (2 часа)

Теория: Номенклатура сложных эфиров. Обратимость реакции этерификации, гидролиз сложных эфиров.

Практика: Кроссворд: «Сложные эфиры»

Тема 60: Генетическая связь между классами углеводородов (2 часа)

Практика: Выполнение упражнений на генетическую связь между классами углеводородов, получение и распознавание углеводородов.

Тема 61: Составление уравнений ОВР с участием углеводородов (2 часа)

Практика: Типы химических реакций. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с участием органических соединений. Разбор усложненных заданий по данным вопросам.

Раздел 8. Кислородсодержащие органические соединения (20 часов)

Тема 62: Алкалоиды и дубильные вещества (2 часа)

Теория: Метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин отдельные представители спиртов.

Практика: Практическая работа: «Спирты понижают температуру замерзания».

Тема 63: Интегрированное занятие «Заглянем в чашку чая» (2 часа)

Практика: Лабораторная работа: «Изучение состава чая».

Тема 64: Занятие-исследование «Распознавание пластмассовых масс» (2 часа)

Теория: Высокомолекулярные соединения. Искусственные и синтетические полимеры.

Практика: Практическая работа: «Как различать полиэтилен (ПЭ), полиметилметакрилат (ПМ), полистирол (ПС), целлулоид (Ц), поливинилхлорид (ПВХ), фенопласты (Ф), аминопласты (А)».

Тема 65: Кислота из муравьев, щавеля, лимона. Многообразие карбоновых кислот (2 часа)

Теория: Строение молекул карбоновых кислот и карбоксильной группы. Классификация и номенклатура карбоновых кислот. Биологическая роль карбоновых кислот. Влияние углеводородного радикала на силу карбоновой кислоты.

Практика: Химический тренажер: «Химические свойства карбоновых кислот».

Тема 66: Полезные и неполезные жиры. В чем разница? (2 часа)

Теория: Растворимость жиров, доказательство их непредельный характер. Знакомство с образцами моющих средств. Изучение их состава и инструкции по применению. Моющие средства. Правила безопасного обращения с моющими средствами.

Практика: Лабораторный опыт: «Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств».

Тема 67: Генетическая связь между классами кислородсодержащих соединений (2 часа)

Практика: Выполнение упражнений на генетическую связь между классами органических веществ.

Тема 68: «Производство сахара из сахарной свеклы». Мини-проекты (2 часа)

Теория: Моносахариды: глюкоза и фруктоза. Дисахариды: сахароза, лактоза, мальтоза. Полисахариды: крахмал и целлюлоза.

Практика: Лабораторная работа: «Взаимодействие с гидроксидом меди(II) при комнатной температуре и нагревании. Обнаружение крахмала в колбасных изделиях».

Тема 69: Конкурс эрудитов «Именные реакции» (2 часа)

Теория: Механизм протекания реакций. Вклад зарубежных ученых в становление и развитие химии.

Практика: Конкурс эрудитов.

Тема 70: Анализ пищевых продуктов (2 часа)

Практика: Выделение крахмала из муки и его обнаружение. Распознавание сливочного масла и маргарина. Обнаружение глюкозы в ягодах и плодах.

Тема 71: Обратимая и необратимая денатурация белка (2 часа)

Теория: Белки как природные биополимеры. Пептиды. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура белка. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, качественные реакции. Биологическая роль белков.

Практика: Лабораторная работа: «Растворение белков в воде. Коагуляция желатина спиртом. Цветные реакции белков Обнаружение белка в молоке»

Раздел 9. Обобщение курса по химии (2 часа).

Тема 72: Обобщение работы объединения (2 часа)

Теория: Обобщение работы объединения.

Практика: Повторение решения типовых задач по всем темам.

Планируемые результаты

Личностные

У обучающихся будут сформированы:

- дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- способность к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, возможность адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;
- навыки организовывать самостоятельную деятельность с учетом требований безопасности, сохранности инвентаря и оборудования, организации места занятий.

Предметные

Обучающиеся будут уметь:

- характеризовать явления, давать им объективную оценку на основе освоенных знаний и имеющегося опыта;
- устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- решать основные типы задач по химии;
- применять различные приемы при решении экспериментальных задач на распознавание веществ;
- использовать лабораторное оборудование при проведении практических и лабораторных работ;
- применять химические знания на практике, формировать общенаучные и химические умения и навыки, необходимые в деятельности экспериментатора и полезные в повседневной жизни.

Обучающиеся будут знать:

- основные законы химии;
- знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций, важнейшие химические понятия;
- химические процессы, протекающие в окружающем мире и используемые человеком;
- применение различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- технику безопасности при проведении опытов, практических и лабораторных работ.

Метапредметные

Обучающиеся будут:

- устанавливать причинно-следственную связь между свойствами веществ;
- анализировать, сравнивать, делать выводы и адекватно оценивать свою самостоятельную работу и работу товарищей на основе заданных критериев;
- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде;

– ориентироваться в мире современных профессий, связанных с химией и с другими смежными науками.

Раздел II. «Комплекс организационно-педагогических условий»

Календарный учебный график

Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным санитарные правила СП 2.4.3648 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» № 28 от 28.09.2020 (СанПин 2.4.3648-20, пункт 3.6).

Год обучения	Дата начала учебного года	Дата окончания учебного года	Количество учебных недель	Количество учебных часов в год	Режим работы
1-й год обучения (базовый уровень)	02.09	31.05	36	144	2 раза в неделю по 2 академических часа

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета, оборудованного конвергентной лабораторией с учетом правил безопасности и санитарных норм:

- столы – 5 штук,
- стулья – 10 штук;
- рабочее место для педагога, оборудованное персональным ноутбуком или компьютером;
- демонстрационный стол – 1 ед.;
- учебная доска;
- интерактивная доска (или экран);
- мультимедийный проектор;
- шкаф для хранения дидактических пособий и учебных материалов.

Инструменты и материалы:

- средства индивидуальной защиты: медицинские перчатки, х/б халаты, защитные очки;
- химическая посуда: химические стаканы, пробирки, штативы для пробирок, стеклянные палочки, конические колбы, стеклянные воронки, фильтровальная бумага, штатив, лапки, муфты, резиновые пробки, спиртовки, ложки-шпатели, ступки с пестами, выпарительные;
- химические реактивы;
- канцелярские принадлежности: тетрадь в клетку формата А-4, цветные ручки или карандаши, простые карандаши, ластик для карандаша (мягкий), инструмент для заточки карандашей, ножницы, клей-карандаш.

Программное обеспечение

1. Наличие программного обеспечения:

- Операционная система не ниже Windows 7; 4 Гб оперативной памяти;
- Офисный пакет MS Office.

2. Возможность выхода в Интернет.

Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы. Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

Методическое обеспечение

Формы организации деятельности обучающихся на занятия: групповая, индивидуально-групповая:

- лекции;
- мультимедиа презентации и обучающие фильмы;
- дидактические и наглядные материалы;
- упражнения для самостоятельного выполнения;
- проекты для самостоятельного выполнения.

Виды занятий:

- формирование и совершенствование умений и навыков (изучение нового материала, практика);
- обобщение и систематизация знаний (самостоятельная работа, творческая работа, дискуссия);
- контроль и проверка умений и навыков (самостоятельная работа);
- комбинированное занятие.

Методы обучения:

- устный;
- проблемный;
- частично-поисковый;
- исследовательский;
- создание ситуаций творческого поиска.

Формы аттестации/контроля

В ходе реализации программы предусмотрены различные виды контроля по основным разделам программы:

- входная диагностика, которая проводится при комплектовании группы в начале учебного года с целью определения исходного уровня знаний учащихся;
- текущая диагностика, которая проводится для определения качества усвоения материала, корректировки планируемых учебных занятий;
- итоговая диагностика, которая проводится для оценки получаемых результатов по окончании учебного года.

В процессе обучения проводится контроль знаний в форме тестирования, выполнения дидактических упражнений.

Оценочные материалы

Критериями оценок по данной программе являются:

- тестирование обучающихся по основным разделам и темам программы, работа с дидактическим материалом, творческие задания, создание презентаций;
- наличие грамот, дипломов, сертификатов, подтверждающих результаты участия обучающихся объединения в конкурсах, конференциях, предметных олимпиадах разного уровня по химии;

- участие в олимпиадах, конкурсах, научно-практических конференциях различного уровня по химии с использованием компьютерных информационных технологий;
- систематическое наблюдение за развитием личности обучающегося;
- педагогическая диагностика обучающихся.

Список литературы для педагога

1. Аверко-Антонович И.Ю., Бикмуллин Р.Т. «Методы исследования свойств полимеров: Учеб.пособие». – Казань: КГТУ, 2002 г.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Соловьев С.Н., Маскаев Ф.Н. Общая химия: Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений с углубленным изучением химии. – М.: Просвещение, 2005 г.
3. Глинка Н.Л. Общая химия. – Л.: Химия, 2003 г.
4. Глинка Н.Л. Общая химия: Учеб. Пособие для вузов /Под ред. А.И. Ермакова. – 30-е изд., испр. – М.: ИНТЕГРАЛ-ПРЕСС, 2005 г.
5. Корощенко А.С., Яшукова А.В. Химия КИМ 8 класс, 9 класс, М.: Экзамен 2016 г.
6. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии: Современный курс для поступающих в вузы. – М.: Экзамен, 2004 г.
7. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Химия: Для школьников старших классов и поступающих в вузы. – М.: ОНИКС 21 век: Мир и образование, 2002 г.
8. Никольский А.Б., Суворов А.В. Учебник для вузов. СПб.: Химиздат, 2001 г.
9. Педагогические технологии: Учебное пособие для студентов педагогических специальностей / Под общей ред. В.С. Кукушина. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: ИКЦ «МарТ», 2008 г.
10. Рябов М.А. Сборник задач и упражнений 8-9.М.: Экзамен 2016 г.

Список литература для обучающихся

1. Бауэр И. Принцип человечности. Почему мы по своей природе склонны к кооперации. – Изд-во Вернера Регена, 2009 г.
2. Егоров А.С. Репетитор по химии – Ростов на Дону, 2019 г.
3. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии: Современный курс для поступающих в вузы. – М.: Экзамен, 2004 г.
4. Рябов М.А. Сборник задач и упражнений 8-9. М.: Экзамен 2016 г.

Интернет – ресурсы

1. Служба тематических толковых словарей «Глоссарий.ру» [Фото, видео, текст] – режим доступа: <http://www.glossary.ru>
2. Химический раздел [Фото, текст] – режим доступа: <http://www.websib.ru/noos/chemistry/book.htm>
3. Применение химии в жизни. Толковый словарь «Химик» [Фото, видео, текст] – режим доступа: <http://xumuk.boom.ru>
4. «Химия и жизнь» научно-популярный журнал [Фото, видео, текст] – режим доступа: <http://www.hij.ru>.
5. ChemNet: портал фундаментального химического образования [Фото, видео, текст] – режим доступа: <http://www.chemnet.ru>
6. Мир химии [Фото, видео, текст] – режим доступа: <http://chem.km.ru>
7. Кабинет химии: сайт Л.В. Рахмановой. [Фото, видео, текст] – режим доступа: <http://www.104.webstolica.ru>
8. Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: химия. [Фото, видео, текст] – режим доступа: <http://experiment.edu.ru>

9. Поисковая система научно-технической информации [Фото, видео, текст] – режим доступа: ISIWebofknowledgewww.isiknowledge.com/

**Мониторинг образовательного уровня обучающихся
Результаты мониторинга**

ФИО педагога:

Название объединения: «Химия для любознательных»

Группа № ____

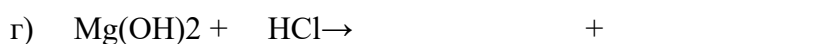
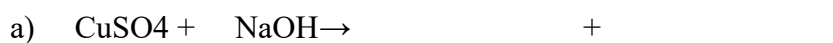
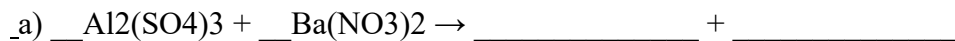
№ п/п	Ф. И. обучающегося	Вводный контроль (тест)	Промежуточный контроль (тест)	Итоговый контроль (тест)

**Ведомость итоговой аттестации
Объединение «Химия для любознательных»
группа № ____**

№ п/п	Ф. И. обучающегося	Формы контроля			
		Участие в конкурсах	Участие в мероприятиях	Тест	Итоговый зачёт

Реакции ионного обмена

Примерные вопросы промежуточного контроля



а) хлоридом железа (III) и фосфатом натрия;

б) сульфатом меди (II) и фосфатом натрия;

в) сероводородом и нитратом меди (II);

г) сульфитом калия и сульфатом цинка;

д) сульфитом натрия и нитратом магния;

е) карбонатом калия и сульфидом бария;

- ж) силикатом натрия и бромидом кальция
- а) гидроксохлоридом магния и гидроксидом натрия;
- б) гидроксосульфатом железа (III) и серной кислотой;
- в) гидрофосфатом кальция и гидроксидом кальция;
- г) гидросульфидом кальция и гидроксидом калия;
- д) дигидрофосфатом бария и гидроксидом бария.



- а) силикатом натрия и азотной кислотой;
- б) гидрокарбонатом калия и бромводородной кислотой;
- в) гидросульфатом калия и гидроксидом калия;
- г) гидроксосульфатом алюминия и серной кислотой;
- д) гидроацетатом алюминия и уксусной кислотой;
- е) гидросульфидом кальция и гидроксидом кальция.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ПРОХЛАДНЫЙ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ»

МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СТАНЦИЯ
ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ» ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ПРОХЛАДНЫЙ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
(МОДО СЮН Г.О. ПРОХЛАДНЫЙ КБР)

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
МОДО СЮН г.о. Прохладный КБР
(протокол от _____ г. № ____)

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОДО СЮН
г.о. Прохладный КБР
_____ Чернова Ю.А.
Приказ от _____ г. № ____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НА 2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«ХИМИЯ ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ»**

Уровень программы: базовый
Адресат: обучающиеся 15– 17 лет
Год обучения: 1-ый год обучения
Группы № ____, № _____, № _____
Автор-составитель: Унежева О.А.,
педагог дополнительного образования

г. Прохладный 2024 г.

Особенности организации образовательной деятельности по дополнительной общеразвивающей программе «Химия для любознательных»

Кол-во часов по программе – 144, по расписанию – 144 для каждой группы.

Дни и часы занятий:

- Группа № _____ (день недели _____) время занятий: _____
- Группа № _____ (день недели _____) время занятий: _____
- Группа № _____ (день недели _____) время занятий: _____

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (по 40 минут с перерывом на 10 минут) для каждой группы.

Программа рассчитана на 144 часа, из них:

- теория – 53 часа;
- практика – 91 час.

Цель программы – формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, химии в повседневной жизни человека, а также навыков безопасного проведения опытов и экспериментов в лаборатории и в быту.

Задачи

Личностные:

- воспитывать дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- формировать интеллектуально развитую личность, готовую к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способную адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;
- формировать навыки организовывать самостоятельную деятельность с учетом требований безопасности, сохранности инвентаря и оборудования, организации места занятий.

Предметные:

- формировать у обучающихся знания об основных понятиях химии, об окружающем мире, о физических и химических явлениях, о строении и составе веществ;
- формировать навыки решения основных типов задач по химии;
- способствовать освоению приемов решения экспериментальных задач на распознавание веществ;
- вырабатывать умение наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые педагогом;
- формировать умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты и эксперименты;
- вырабатывать навыки работы с лабораторным оборудованием с соблюдением правил техники безопасности.

Метапредметные:

- развивать умение выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач;
- развивать умение устанавливать причинно-следственную связь между свойствами веществ;
- развивать коммуникацию, навыки естественнонаучного мышления, теоретический и практический кругозор при изучении химии.

Планируемые результаты

Личностные

У обучающихся будут сформированы:

- дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- способность к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, возможность адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;
- навыки организовывать самостоятельную деятельность с учетом требований безопасности, сохранности инвентаря и оборудования, организации места занятий.

Предметные

Обучающиеся будут уметь:

- характеризовать явления, давать им объективную оценку на основе освоенных знаний и имеющегося опыта;
- устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- решать основные типы задач по химии;
- применять различные приемы при решении экспериментальных задач на распознавание веществ;
- использовать лабораторное оборудование при проведении практических и лабораторных работ;
- применять химические знания на практике, формировать общенаучные и химические умения и навыки, необходимые в деятельности экспериментатора и полезные в повседневной жизни.

Обучающиеся будут знать:

- основные законы химии;
- знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций, важнейшие химические понятия;
- химические процессы, протекающие в окружающем мире и используемые человеком;
- применение различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- технику безопасности при проведении опытов, практических и лабораторных работ.

Метапредметные

Обучающиеся будут:

- устанавливать причинно-следственную связь между свойствами веществ;
- анализировать, сравнивать, делать выводы и адекватно оценивать свою самостоятельную работу и работу товарищей на основе заданных критериев;
- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде;
- ориентироваться в мире современных профессий, связанных с химией и с другими смежными науками.

Календарно-тематическое планирование

№	Дата занятия		Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Содержание деятельности		Форма аттестации / контроля
	по плану	по факту			теоретическая часть занятия	практическая часть занятия	
I			I. Введение в курс «Химия для любознательных»	6	5	1	
1.			Введение в программу «Химия для любознательных»	2	Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.	-	Опрос по теме
2.			Лабораторное оборудование. Правила работы с лабораторной посудой	2	Правило ухода за лабораторной посудой. Виды стекла. Средства для мытья посуды. Сушка посуды. Правила работы с высокоточным оборудованием.	Проверь свои знания: «Лабораторная посуда и оборудование».	Тестирование
3.			Повторение основных принципов химии. Составление синквейна	2	Повторение основных принципов химии.	-	Опрос по теме
II			II. Периодический закон Д.И. Менделеева	10	5	5	
4.			Почему таблица Д.И. Менделеева выглядит именно так? Смейтесь, смейтесь... За что над Менделеевым подшучивали в	2	Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона и создание им Периодической системы химических элементов. Изменения свойств элементов в периодах и группах, как функция строения электронных оболочек атомов.	Практическая работа: «Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла по их положению в Периодической системе химических элементов Д.	Практическая работа

			обществе?			И. Менделеева».	
5.			Путешествие в мир атомного ядра	2	Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».	Карточки: «Модели атомов химических элементов».	Дидактические упражнения
6.			Микромир электронов	2	Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов. Понятие о завершённом электронном уровне. Изотопы. Физический смысл символики Периодической системы.	Практическая работа: «Строение электронных уровней атомов химических элементов №1-№20 в таблице Д. И. Менделеева».	Практическая работа
7.			Занятие-игра «Покорение вершины» по теме «Химическая связь»	2	Ковалентная (полярная и неполярная), ионная и металлическая связь.	Игра: «Химическая связь».	Игра
8.			Химическое шоу «Основные классы неорганических веществ»	2	Основные классы неорганических веществ и их связь между собой.	Игра: «Знаешь ли ты классы неорганических веществ?»	Игра

III			III. Химические уравнения и их виды	16	7	9	
9.			Занятие- игра «И как же это уравнивать?»	2	Химические уравнения. Валентность. Степень окисления. Индексы. Коэффициенты.	Тренажер «Химические уравнения».	Дидактические упражнения
10.			Брейн-ринг «Быть или не быть химической реакции?»	2	Классификация химических реакций. Закон сохранения массы веществ М.В. Ломоносова – А. Лавуазье.	Решение экспериментальных задач «Вычисления массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции».	Решение задач
11.			Реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Химическая эстафета	2	Реакции соединения, разложения, замещения и обмена.	Химический тренажёр: «Уравнения химических реакций».	Конкурс
12.			Решение экспериментальных задач	2	-	Решение экспериментальных задач «на избыток и недостаток».	Решение задач

13.		Деловая игра «Кто-то теряет, а кто-то находит»	2	Окислительно – восстановительные реакции. Окислитель и восстановление. Восстановитель и процесс окисления. Электронный баланс.	Химический тренажер «Окислительно-восстановительная реакция».	Дидактические упражнения
14.		Мастер-класс «Тепловой эффект химической реакции»	2	Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения.	Решение задач «Расчеты теплового эффекта по термохимическим уравнениям».	Дидактические упражнения, мастер-класс
15.		Обратимые и необратимые реакции. Видеопрезентация	2	Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье.	Решение задач: «Смещение равновесия под действием различных факторов».	Дидактические упражнения
16.		Каталитические и некаталитические реакции. Занимательные химические опыты	2	Каталитические и некаталитические реакции. Катализатор и ингибитор.	Занимательные химические опыты «Меднение гвоздей», «Обугливание сахара», «Вулкан на столе» и др.	Лабораторная работа
IV		IV. Химические реакции в растворах	16	5	11	
17.		Решение занимательных экспериментальных задач	2	-	Решение занимательных экспериментальных задач: «Концентрирование, разбавление и смешивание растворов».	Решение задач
18.		Интерактивная игра по теме	2	Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и	Химический тренажер «Составление уравнений	Дидактические упражнения

			«Электролитическая диссоциация»		неэлектролиты. Сильные и слабые электролиты.	электролитической диссоциации кислот, оснований и солей».	
19.			Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации	2	Молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций с участием кислот. Правило Бертолле.	Химический тренажер «Реакции ионного обмена».	Дидактические упражнения
20.			Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации	2	Молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций с участием оснований и гидроксидов. Правило Бертолле.	Химический тренажер «Реакции ионного обмена».	Дидактические упражнения
21.			Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации	2	Молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций с участием кислот. Правило Бертолле.	Химический тренажер «Реакции ионного обмена».	Дидактические упражнения
22.			Гидролиз солей	2	Гидролиз, как обменное взаимодействие солей с водой. Шкала рН. Кислая, нейтральная и щелочная среда водных растворов.	Лабораторный опыт и практическая работа: «Определение характера среды в растворах солей».	Лабораторная работа
23.			Решение не стандартных экспериментальных задач	2	-	Решение экспериментальных задач «Тип гидролиза соли на основе анализа его формулы».	Решение задач
24.			Решение экспериментальных	2	-	Решение экспериментальных задач	Решение задач

			задач повышенной сложности			«На выход продукта и примеси».	
V.			V. Неметаллы и их соединения	24	6	18	
25.			Путешествие по стране «Неметаллы»	2	Общая характеристика на основании положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атома. Физические свойства. Нахождение неметаллов в природе и их получение. Применение.	-	Опрос по теме
26.			Занятие-практикум «Как и почему неметаллы охотно принимают электроны?»	2	Взаимодействие неметаллов с простыми веществами.	Практическая работа: «Химические процессы, в воздухе происходящие в непогоду».	Практическая работа
27.			Занятие-практикум «Такое тоже бывает, неметаллы отдают электроны»	2	Взаимодействие неметаллов с неметаллами, со сложными веществами.	Практическая работа: «Химический состав спичек».	Практическая работа
28.			Дисмутация неметаллов. Такие разные неметаллы	2	Взаимодействие неметаллов со сложными веществами: водой, кислотами и щелочами.	Практическая работа: «Взаимодействие неметаллов со сложными веществами».	Практическая работа
29.			Занятие-практикум «Качественные реакции на анионы»	2	Все качественные реакции на анионы.	Лабораторная работа «Качественные реакции».	Лабораторная работа
30.			Занимательные эксперименты с	2	-	Лабораторная работа: «Фосфорные и азотные	Лабораторная работа

			азотными и фосфорными удобрениями			удобрения. Качественный и количественный состав. Подкормка растений».	
31.			Занимательные эксперименты с силикатным клеем, пищевой солью и содой, разрыхлителем, уксусной кислотой»	2	-	Практическая работа «Графит, каменный уголь, фуллерен и алмаз, что у них общего?»	Практическая работа
32.			Химическая аристократия» или «благородные невидимки». . Видеопрезентация	2	-	Беседа: «Применение благородных газов в различных областях науки, техники и промышленности, медицины».	Кроссворд, практическая работа
33.			Решение типовых задач	2	-	Игра «Каким газом заполнен шарик?» Решение типовых задач «Относительная плотность одного газа по другому».	Игра
34.			Парниковые газы и парниковый эффект	2	-	Беседа: «Химический состав парниковых газов».	Кроссворд
35.			Занимательные эксперименты «Цветные реакции» - цвета осадков в		-	Химический тренажер: Лабораторная работа: «Качественные реакции на анионы».	Лабораторная работа

			химии				
36.			Обобщение темы «В мире неметаллов»	2	-	Практическая работа «Обобщение темы неметаллы и решения типовых задач».	Практическая работа
VI.			VI. Металлы и их соединения	26	10	16	
37.			От чугуна к стали. Видеопрезентация	2	Общая характеристика на основании положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атома.	Практическая работа «Металлы».	Практическая работа
38.			Металлы твердые и блестящие и мягкие	2	Сплавы металлов. Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Понятия о металлургии. Электролиз солей. Электрохимический ряд напряженности металлов Бекетова Н.Н.	Практическая работа «Электрохимический ряд напряженности металлов».	Практическая работа
39.			Занятие-игра по теме «Металлы» – «Путешествие на Остров сокровищ».	2	Взаимодействие металлов с неметаллами, оксидами, водой и солями. Взаимодействие металлов с кислотами окислителями и неокислителями.	Химический тренажер «Химические свойства металлов».	Дидактические упражнения
40.			Качественные реакции на ионы металлов	2	Химические свойства соединений металлов.	Лабораторная работа «Качественные реакции на ионы металлов».	Лабораторная работа

41.			Жесткость воды	2	Жесткость воды и способы ее устранения.	Практическая работа «Жесткость воды».	Практическая работа
42.			Амфотерные соединения. Жизнь на два фронта	2	Общая характеристика на основании положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атома. Соединения металлов природе. Химические свойства и применение алюминия, цинка и бериллия.	Лабораторная работа «Качественные реакции на ионы алюминия и цинка».	Лабораторная работа
43.			Медь. Железо	2	Общая характеристика на основании положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атома. Получение химические и физические свойства. Медь и железо в природе. Важнейшие руды меди и железа.	Лабораторная работа «Качественные реакции на ионы меди (I) и (II), железа (II) и (III)».	Лабораторная работа
44.			Хром. Марганец	2	Общая характеристика на основании положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строения атома. Получение химические и физические свойства. Хром и марганец в природе. Важнейшие руды и применение.	Лабораторная работа «Качественные реакции на соединения хрома и марганца».	Лабораторная работа
45.			ОВР с соединениями марганца	2	Все окислительно-восстановительные реакции (ОВР) с соединениями марганца.	Химический тренажер: «ОВР с соединениями марганца».	Дидактические упражнения

46.			ОВР с соединениями хрома	2	Все окислительно-восстановительные реакции (ОВР) с соединениями хрома.	Химический тренажер: «ОВР с соединениями хрома».	Дидактические упражнения
47.			Решение экспериментальных задач	2	-	«Решение экспериментальных задач «Металлы»»	Решение задач
48.			Решение экспериментальных задач	2	-	Решение экспериментальных задач «Генетическая связь между классами неорганических веществ».	Практическая работа
49.			Решение экспериментальных задач	2	-	Лабораторная работа: «Химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических соединений».	Лабораторная работа
VII			VII. Химия углеводов	24	7	17	
50.			Наука, которая создала свой предмет	2	Особенности строения и свойств органических соединений. Значение и роль органической химии в системе естественных наук и в жизни общества. Краткий очерк истории развития органической химии.	Практическая работа: «Валентность и степень окисления углерода в органических соединениях».	Практическая работа
51.			Почему их так много? Путь к	2	Теория строения органических соединений. Углеродный скелет.	Решение задач и упражнений по	Дидактические упражнения

			разгадке теория строения		Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений.	составлению структурных формул изомеров углеводородов C ₄ – C ₁₀	
52.			Решение экспериментальных задач	2	-	Решение расчётных задач на вывод формул органических соединений.	Решение задач
53.			Решение экспериментальных задач	2	-	Решение задач на вывод формул вещества по продуктам сгорания органических соединений.	Решение задач
54.			Природные источники углеводородов. Видеопрезентация	2	Природные источники углеводородов. Нефть. Природный и попутный газы. Химическая классификация нефти. Химический состав нефти и газа.	Практическая работа: «Нефть и продукты ее переработки»	Практическая работа
55.			Какие они углеводороды? Кроссворд	2	Углеводороды: алканы, алкены, циклоалканы, алкины, алкадиены, арены. Строение, номенклатура, физические свойства углеводородов. Различные примеры углеводородов в повседневной жизни.	Решение задач и упражнений: «Называть углеводороды, (C ₁ -C ₁₀), по международной номенклатуре».	Дидактические упражнения
56.			Регламентированная дискуссия «Полиэтиленовая упаковка: за и	2	-	Практическая работа «Исследование физических и химических свойств полиэтилена»	Практическая работа

			против»				
57.			От галош до автомобильных шин	2	Ознакомление с образцами каучуков, резины и эбонита. Почему обесцвечивается окраска бромной воды и перманганата калия в растворе каучука?	Практическая работа «Вторая жизнь полиэтилена. Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины».	Практическая работа
58.			Занимательные эксперименты «Пищевые красители»	2	Натуральные и синтетические красители.	Практическая работа: «Красители».	Практическая работа
59.			Запах и вкус из пробирки.	2	Теория: Номенклатура сложных эфиров. Обратимость реакции этерификации, гидролиз сложных эфиров.	Кроссворд: «Сложные эфиры».	Кроссворд
60.			Генетическая связь между классами углеводов	2	-	Выполнение упражнений на генетическую связь между классами углеводов, получение распознавание углеводов	Тренажер
61.			Составление уравнений ОВР с участием углеводов	2	-	Типы химических реакций. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с участием органических	Тренажер

						соединений. Разбор усложненных заданий по данным вопросам	
VIII			VIII. Кислородсодержащие органические соединения	20	7	13	
62.			Алкалоиды и дубильные вещества	2	Метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин отдельные представители спиртов.	Практическая работа: «Спирты понижают температуру замерзания».	Практическая работа
63.			Интегрированное занятие «Заглянем в чашку чая»	2	-	Лабораторная работа: «Изучение состава чая»	Лабораторная работа
64.			Занятие-исследование «Распознавание пластмассовых масс»	2	Высокомолекулярные соединения. Искусственные и синтетические полимеры.	Практическая работа «Как различать полиэтилен (ПЭ), полиметилметакрилат (ПМ), полистирол (ПС), целлулоид (Ц), поливинилхлорид (ПВХ), фенопласты (Ф), аминопласты (А)».	Практическая работа
65.			Кислота из муравьев, щавеля, лимона. Многообразие карбоновых кислот	2	Строение молекул карбоновых кислот и карбоксильной группы. Классификация и номенклатура карбоновых кислот.	Химический тренажер: «Химические свойства карбоновых кислот».	Дидактические упражнения

					Биологическая роль карбоновых кислот. Влияние углеводородного радикала на силу карбоновой кислоты		
66.			Полезные и неполезные жиры. В чем разница?	2	Растворимость жиров, доказательство их непредельный характер. Знакомство с образцами моющих средств. Изучение их состава и инструкции по применению. Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами	Лабораторный опыт: «Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств».	Лабораторная работа
67.			Генетическая связь между классами кислородосодержащих соединений	2	-	Выполнение упражнений на генетическую связь между классами органических веществ.	Химический тренажер
68.			«Производство сахара из сахарной свеклы». Мини-проекты	2	Моносахариды: глюкоза и фруктоза. Дисахариды: сахароза, лактоза, мальтоза. Полисахариды: крахмал и целлюлоза.	Лабораторная работа: «Взаимодействие с гидроксидом меди(II) при комнатной температуре и нагревании. Обнаружение крахмала в колбасных изделиях».	Лабораторная работа
69.			Конкурс эрудитов «Именные реакции»	2	Механизм протекания реакций. Вклад зарубежных ученых в становление и развитие химии.	Конкурс эрудитов.	Конкурс
70.			Анализ пищевых продуктов	2	-	Выделение крахмала из муки и его обнаружение. Распознавание сливочного	Практическая работа

						масла и маргарина. Обнаружение глюкозы в ягодах и плодах.	
71.			Обратимая и необратимая денатурация белка	2	Белки как природные биополимеры. Пептиды. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура белка. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, качественные реакции. Биологическая роль белков.	Лабораторная работа: «Растворение белков в воде. Коагуляция желатина спиртом. Цветные реакции белков Обнаружение белка в молоке».	Лабораторная работа
IX			IX. Обобщение курса по химии	2	1	1	
72.			Обобщение курса по химии	2	Обобщение курса по химии.	Повторение решения типовых задач по всем темам	Опрос
			Итого	144	53	91	

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ПРОХЛАДНЫЙ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ»

МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СТАНЦИЯ
ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ» ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ПРОХЛАДНЫЙ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
(МОДО СЮН Г.О. ПРОХЛАДНЫЙ КБР)

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
МОДО СЮН г.о. Прохладный КБР
(протокол от _____ г. № ____)

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОДО СЮН
г.о. Прохладный КБР
_____ Чернова Ю.А.
Приказ от _____ г. № ____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
НА 2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«ХИМИЯ ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ»**

Адресат: 15-17 лет

Год группы: 1-ый год обучения

Группы № ____, № ____, № _____

Автор – составитель: Унежева О.А.

педагог дополнительного образования

г. Прохладный 2024 г.

Характеристика объединения «Химия для любознательных»

Деятельность объединения имеет естественнонаучную направленность. Возраст обучающихся 15-17 лет.

Группа № _____ :

Количество обучающихся 10 человек.

Из них мальчиков – ____, девочек – ____

Группа № _____ :

Количество обучающихся 10 человек.

Из них мальчиков – ____, девочек – ____

Группа № _____ :

Количество обучающихся 10 человек.

Из них мальчиков – ____, девочек – ____

Формы работы: индивидуальные и групповые.

Направления работы

Направление деятельности	Целевые ориентиры
Гражданско - патриотическое	Формирование патриотических, ценностных представлений о любви к Отчизне, народам Российской Федерации, к своей малой родине, формирование представлений о ценностях культурно-исторического наследия России, уважительного отношения к национальным героям и культурным представлениям российского народа.
Духовно - нравственное	Формирование ценностных представлений о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблема нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и др. народов России.
Экологическое воспитание	Формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;
Художественно - эстетическое	Формирование характера и нравственных качеств, а также развитие хорошего вкуса обучающегося.
Оздоровительное, физическое	Содействие здоровому образу жизни.
Профориентационное	Содействие постепенному движению личности ребенка к осознанному и самостоятельному выбору дальнейшей профессии.
Воспитание познавательных интересов	Формирование потребности в приобретении новых знаний, интереса к творческой деятельности.

Цель, задачи и планируемый результат воспитательной работы

Цель воспитания — воспитание инициативной личности с активной жизненной позицией, с развитыми интеллектуальными способностями, творческим отношением к миру, чувством личной ответственности, способной к преобразовательной продуктивной деятельности,

саморазвитию, ориентированной на сохранение ценностей общечеловеческой и национальной культуры.

Задачи:

- реализовать воспитательный потенциал и возможности учебного занятия, поддерживать использование интерактивных форм занятий с обучающимися;
- реализовать потенциал творческого объединения в воспитании обучающихся, поддерживать активное участие детских объединений в жизни учреждения, укрепление коллективных ценностей;
- сформировать позитивный уклад жизни учреждения и положительный имидж и престиж станции юннатов;
- организовать работу с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития обучающихся;
- содействовать приобретению опыта личностного и профессионального самоопределения на основе личностных проб в совместной деятельности и социальных практиках;
- сформировать у детей и подростков нравственные ценности, мотивации и способности к духовно-нравственному развитию интересов и личностных качеств, обеспечивающих конструктивную, социально приемлемую самореализацию, позитивную социализацию, противодействие возможному негативному влиянию среды;
- сформировать духовно-нравственные качества личности, делающие её способной противостоять негативным факторам современного общества и выстраивать свою жизнь на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей.

Планируемый результат воспитания:

- активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- проявление положительных качеств личности в умении управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- проявление дисциплинированности, трудолюбия и упорства в достижении поставленных целей;
- воспитание социально-личностных качеств учащихся, умеющих мыслить неординарно и творчески;
- развитие инициативности, любознательности, способности к творчеству, стимулирование коммуникативной, познавательной, игровой и другой активности детей в различных видах деятельности;
- развитие способности обучающихся применять современные инновационные технологии, направленные на успешную социализацию личности в обществе и повышение уровня интеллектуального мышления и креативного воображения;
- формирование у обучающихся основ исследовательского поведения.

Работа с коллективом обучающихся

Работа с коллективом обучающихся детского объединения нацелена на:

- обучение умениям и навыкам групповой деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала обучающихся в процессе подготовки и участия в мероприятиях разного уровня;
- содействие формированию активной гражданской позиции;

– воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

Работа с родителями обучающихся или их законными представителями

Работа с родителями обучающихся детского объединения включает в себя:

- организацию системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, индивидуальные консультации лично или электронные сообщения через мессенджеры);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых занятий, конкурсов и мероприятий для родителей в течение года);
- анкетирование, социальный опрос.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Формы реализации воспитательного потенциала	Планируемый результат
1.	Гражданско - патриотическое	Беседа по технике безопасности и санитарно-гигиенические нормы		Беседа	Формирование ответственного отношения к своей безопасности
2.		Беседа по пожарной безопасности		Беседа	Развитие жизненных навыков для выживания в экстремальных ситуациях
3.		Беседа «Безопасность в Новый год»		Беседа	Формирование ответственного отношения к своей безопасности
4.	Духовно - нравственное	Сохраняем традиции		Беседа	Формирование эстетического сознания с уклоном на национальные ценности
5.		Сохрани добро в своем сердце		Беседа Практическая работа	Воспитание трудолюбия, целеустремленности и настойчивости в достижении результата
6.		Вода и человек		Беседа	Закрепление навыка организации рабочего места, соблюдение

	Экологическое				правил ТБ, выработка потребности добросовестно трудиться.
		Роль химии в решении экологических проблем		Беседа	Развитие навыков совместной работы, умения работать самостоятельно правильно оценивая смысл и последствия своих действий.
7.	Художественно - эстетическое	Муниципальный конкурс «Краски осени»		Проекты	Развитие творческих способностей
8.	Оздоровительное, физическое	Гимнастика для глаз, динамическая пауза.		Упражнения	Развитие жизненных навыков для поддержания ЗОЖ
9.	Профориентационное	Знакомство с профессиями		Презентация	Приобщение к профессиям, связанным с наукой химией
10.	Воспитание познавательных интересов	Просмотр презентации о творческом объединении		Беседа, просмотр творческих проектов	Формирование мотивации к обучению в объединении
11.		Проектная деятельность		Защита проектов	Демонстрация творческих успехов и достижений, приобретенных на занятиях в объединении