

**УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»**

СОГЛАСОВАННО
Методическим советом
МБУДО «СЮТ»

Протокол № 3
от «27» 09 20 22 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УВР

МБУДО «СЮТ»

М Т.А. Брюханова
«27» 09 20 22 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ХИМИЯ»**

2022-2023 учебный год

группа № 1

Направленность - техническая

Уровень программы - базовый

Возраст обучающихся: 10-13 лет

1 год обучения

Автор-составитель:

Гамзатова Кизбес Кафлановна,

педагог дополнительного образования

г. Норильск, 2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная химия» педагога дополнительного образования Гамзатовой К.К., утвержденной в мае 2022 года.

Рабочая программа составлена для учащихся группы № 1 в возрасте от 10 до 13 лет, программа предполагает формирование устойчивого интереса к миру веществ и химических реакций, приобретение необходимых практических умений и навыков по технике работы в лаборатории, знаний и практических навыков в области техники безопасности при работе с веществами и оборудованием. Практические занятия тесно связаны с теорией и способствуют расширению и углублению знаний, развивают и укрепляют склонность к занятиям с веществом при выполнении химических опытов, развивают творческие способности, ориентируют учащихся на выбор химических специальностей. В рабочую программу включены простые в выполнении, но в то же время яркие, наглядные, способные увлечь и заинтересовать учащихся эксперименты.

Цель рабочей программы: – развитие исследовательского подхода в изучении окружающего мира и умения применять свои знания на практике; развитие устойчивого интереса учащихся к науке химии.

Задачи рабочей программы:

Личностные:

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, учащихся к саморазвитию и самообразованию;
- Развитие самостоятельности, личной ответственности за свои поступки;
- Мотивация детей к познанию, творчеству, труду.

Метапредметные:

- Формирование умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- Формирование умения самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности.

Предметные задачи обучения:

- Формировать практические умения и навыки основные приёмы безопасного поведения при работе в лаборатории с веществами, химической посудой, оборудованием;
- Формировать представление превращение веществ и свойств;
- Познакомить с физическими и химическими процессами и реакциями;

- Изучить круговорот и качество питьевой воды в природе;
- Формировать знания о месторождениях, составе и свойствах минеральной воды;
- Познакомить с растворами и процессом растворения веществ;
- Формировать представление о применении моющих средств и бытовой химии;
- Научить определять основные компоненты поверхностно активных веществ (ПАВ), синтетических моющих средств (СМС);
- Формировать представление классификации косметических средств;
- Научить определять химический состав декоративной косметики (искусственные и натуральные косметические средства);
- Научить применять свои знания на практике и использовать их повседневной жизни.

Изменения, внесенные в авторскую программу и их обоснование.

Рабочая программа не предусматривает ни каких изменений по отношению к авторской программе.

Особенности организации образовательного процесса: учебные занятия проводятся в группе в возрасте от 10 до 13 лет, состав группы 10 человек. Учащиеся должны иметь справку от аллерголога.

Объем и срок освоения программы

Объем рабочей программы – 72 часа

Характеристика образовательно-воспитательной деятельности в рамках реализации рабочей программы.

Особенности форм и методов для группы

Воспитательный компонент рабочей программы реализуется в ходе проведения тематических мероприятий, исследований, лабораторных, практических работ, где у учащихся формируется умение работать в паре, группе, команде, распределять обязанности в ходе исследования лабораторных и практических работ, развиваются навыки сотрудничества со сверстниками, навыки совместной работы прослеживаются во всех разделах рабочей программы. Воспитательная работа направлена на формирование патриотизма через проведение таких воспитательных мероприятий как квест-игра «Юные Защитники Отечества», воспитательное мероприятие к 9 МАЯ «История возникновения Георгиевской ленты», формирование духовности, нравственности общечеловеческих ценностей у подрастающего поколения Творческая мастерская, беседа: «История праздника 8 Марта», Воспитательное мероприятие «День Земли». В ходе проведения исследований, лабораторных, практических работ у учащихся сформировано ответственное отношение к учению, мотивацию к творческому труду, готовность и способности, к саморазвитию и самообразованию, развита самостоятельность, ответственность за свои поступки.

Формы обучения: очная.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий составлен согласно СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Продолжительность занятий обучения исчисляется в академических часах – 45 минут, перерыв между учебными занятиями 10 минут.

Общее количество часов в неделю - 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа.

Планируемые результаты освоения рабочей программы

Личностные результаты:

- Сформировано ответственное отношение к учению, готовность и способности, учащихся к саморазвитию и самообразованию;
- Развита самостоятельность, ответственность за свои поступки;
- Сформированы установки на мотивацию к творческому труду.

Метапредметные результаты:

- Сформированы умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной целью и задачей условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- Сформирована самостоятельность в планировании пути достижения целей, осознанный выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- Сформировано умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способность конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Предметные результаты:

- Сформированы практические умения и навыки безопасного поведения при работе в лаборатории с веществами, оборудованием и химической посудой;
- Сформированы представление о превращении веществ и свойств;
- Знают физические и химические процессы протекания реакции;
- Знают и определяют круговорот и качество питьевой воды в природе;
- Знают месторождения состав и свойства минеральной воды;
- Определяют растворы и процессы растворения веществ;
- Имеют представление о применении моющих средств и бытовой химии;

Формы текущего контроля и аттестации

Текущий контроль проводится в форме визуального контроля, опроса, самостоятельной/контрольной работы, творческой, проектной и практической работы, по разделам рабочей программы:

№ п/п	Дата проведения	Наименование раздела
1.	18.12.2022	Промежуточная аттестация за первое полугодие
2.	22.01.2023	Химия- наука о веществах, их свойствах и превращениях
3.	23.04.2023	Промежуточная аттестация за второе полугодие
4	21.05.2023	Азбука химчистки и косметологии

Оценка деятельности учащихся оценивается по следующим критериям:

- качество умения пользоваться лабораторным оборудованием;
- уровень знаний оценивается по умению составлять инструктивные карты
- степень ориентирования в изучаемом материале
- уровень самостоятельности при проведении работ
- степень качества выполнения практических работы по инструкции
- степень применения полученных теоретических знания на практике.

Промежуточная аттестация проводится как оценка результатов обучения, учащихся за первое и второе полугодие (декабрь, апрель-май), в течение всего периода обучения по дополнительной общеобразовательной программе.

Промежуточная аттестация учащихся включает в себя проверку теоретических знаний и практических умений и навыков, полученных в результате освоения дополнительной общеобразовательной программы.

Предметные результаты оцениваются балльной системой следующим образом:

5 баллов (высокий уровень) – 91-100% выполнения заданий

4 балла (повышенный уровень) -71-90% выполнения заданий

3 балла (базовый уровень) – 50-70% выполнения заданий

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Планируема я дата	Фактическая дата	Тема учебного занятия	Всего часов	Содержание деятельности		Тематический, текущий контроль
					Теоретическая часть занятия	Практическая часть занятия	
1. Введение в занимательную химию– 2 часа							
1.1	04.09.2022		Введение.	2	Цели и задачи программы	Практическая работа №1. «Изучение оборудования и лабораторной посуды для опытов». Практическая работа №2. «Приемы обращения с нагревательными приборами (спиртовка, плитка, водяная баня)». Практическая работа №3. «Изготовление простейших фильтров из подручных средств».	Устный опрос практическая работа
2. Раздел Наука о веществах, их свойствах и превращениях - 36 часов							
2.1	11.09.2022		Предмет изучения химии, краткие сведения из истории развития.	2	Предмет изучения химии понятия. Краткие сведения из истории развития химической науки от отдельных знаний до целенаправленного изучения веществ и процессов.	Практическая работа №4. «Правила обращения с жидкими и сыпучими веществами, заполнение емкости водой, добавление сыпучих веществ в химическую посуду». Практическая работа №5. «Изготовление простейших фильтров из подручных средств». Практическая работа №6. «Основные приёмы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами».	Устный опрос практическая работа

2.2	18.09.2022		Свойства и превращение веществ	2	Живем в окружении химических веществ. Агрегатное состояние веществ (газ, жидкость, твёрдое вещество). Определение концентрации веществ.	Практическая работа №7. «Свойства и превращение веществ».	Устный опрос практическая работа
2.3	25.09.2022		Физические и химические процессы	2	Физические и химические процессы. Отличительные особенности температура кипения, растворимость, текучесть, плотность. Признаки химической реакции. Понятия «осадок», «экзотермические и эндотермические реакция».	Практическая работа №8. «Физические и химические явления». Практическая работа №9. «Образование осадка и осаждение — фильтрованием».	Устный опрос практическая работа
2.4	02.10.2022		Химические реакция вокруг нас <i>Беседа на тему: «С любовью к Вам, учителя!»</i>	2	Изучение факторов, влияющих на скорость химической реакции. <i>Беседа о об истории праздника ко Дню учителя с презентацией «Мой первый учитель»</i>	Практическая работа №10. «Светлячки в колбе». <i>Творческая работа «Открытка ко Дню учителя»</i>	Устный опрос практическая работа
2.5	09.10.2022		Простые и сложные вещества. <i>Безопасность в сети интернет</i>	2	Простые и сложные вещества. Отличительные особенности сложных веществ и смесей. Вещества: твердые, жидкие, газообразные. Физические свойства. <i>Просмотр видеоролика Безопасность в сети интернет</i>	Практическая работа №11. «Цветовые переходы». Практическая работа №12. «Выращивание искрящихся кристаллов». <i>Обсуждение видеоролика</i>	Устный опрос практическая работа
2.6	16.10.2022		Основные приёмы и обращения с веществами	2	Изменение цвета твердого вещества и жидкости (раствора) при взаимодействии его с другим веществом или при нагревании; изменение окраски индикатора (вытяжка сока ягод) при действии кислоты.	Практическая работа №13. «Горящий сахар и снег».	Устный опрос практическая работа
2.7	23.10.2022		Чистые вещества и смеси	2	Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ. Природные смеси – воздух, нефть, минералы. Изучение коллекций.	Практическая работа №14. «Магнитная капля». Практическая работа №15. «Разделение неоднородных смесей».	Устный опрос практическая работа
2.8	30.10.2022		Круговорот воды в природе	2	Значение воды для жизни на планете Земля. Круговорот воды в природе. Превращения воды. Свойство воды.	Практическая работа №16. «Вода и её значение для жизни на	Устный опрос практическая работа

						Земле». Практическая работа №17. «Круговорот воды в природе».	
2.9	06.11.2022		Физические и химические свойства воды	2	Изучение свойств химического состава воды. Жёсткость воды. Определение и устранение. Влияние жесткости на бытовые приборы и на здоровье человека. Временная и постоянная жесткость.	Практическая работа №18. «Как отличить минеральную воду от питьевой?». Практическая работа №19. «Анализ воды из природных источников и определение качества воды».	Устный опрос практическая работа
2.10	13.11.2022		Качество питьевой воды	2	Определение концентрации веществ в образцах воды. Методы очистки воды. Определение нормы водородного показателя pH– воды.	Практическая работа №20. «Методы очистки воды от взвесей (осветление)» Практическая работа №21. «Определение и устранение жесткости воды с помощью мыльного раствора». Практическая работа №22. «Определение водородного показателя pH- воды»	Устный опрос практическая работа
2.11	20.11.2022		Минеральные воды, их месторождения, состав, целебные свойства, применение	2	Изучение качественного состава минеральной воды и его влияние на здоровье человека.	Практическая работа №23. «Определение запаха вкуса и привкуса воды».	Устный опрос практическая работа
2.12	27.11.2022		Исследование минеральной и газированной воды. <i>Воспитательное мероприятие «С любовью матери согреты»</i>	2	Виды газированных напитков. Химические основы получения газированных напитков. <i>История и особенности праздника. День матери познавательная викторина</i>	Практическая работа №24. «Исследование минеральной и газированной воды». <i>Творческая работа «Подарок маме»</i>	Устный опрос практическая работа
2.13	04.12.2022		Значение воды в организме	2	Значение воды и водородных связей в теплообмене организма, распаде веществ, переносе их в клетки и продуктов обмена из клетки.	Практическая работа №25. «Много ли воды в овощах и фруктах?».	Устный опрос практическая работа
2.14	11.12.2022		Растворы. Процесс растворения веществ	2	Изучение свойств растворов их применение в быту	Практическая работа №26. «Растворимость стекла в воде»	Устный опрос практическая работа

[illegible]

3.1	29.01.2022		Азбука химчистки. Из истории использования моющих средств Состав, строение, получение	2	История использования «Азбуки химчистки», основные свойства мыла. Изучение свойств различных средств бытовой химии (моющие средства, чистящие средства и др.)	Практическая работа №30. «Сравнение свойств мыла со свойствами стиральных порошков». Практическая работа №31. «Приготовление мыла из свечки и стиральной соды».	Устный опрос практическая работа
3.2	05.02.2023		Синтетические моющие средства основные компоненты (СМС)	2	Синтетические моющие средства. Классификация СМС. Механизм действия. Правила хранения и применения синтетических моющих средств. Отличительные особенности изучения пищевой и стиральной соды.	Практическая работ №32. Чем отличается пищевая сода от стиральной». Практическая работа №33. «Обнаружение фосфатов в стиральном порошке».	Устный опрос практическая работа
3.3	12.02.2023		Отбеливатели	2	О чём говорит ярлычок на одежде. Средства бытовой химии - химические средства по уходу за одеждой. Отбеливатели. Механизм отбеливания. Понятие об индикаторах. Изменение окраски индикаторов в различных средах.	Практическая работа №34 «Определение pH – среды в мылах (СМС) Практическая работа №35. «Изучение способности мыла пениться в жесткой и мягкой воде».	Устный опрос практическая работа
3.4	19.02.2023		Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	2	Определение поверхностно-активных веществ по химическим признакам. Классификация пятен и способы их удаления.	Практическая работа №36. «Что не смоешь мылом».	Устный опрос практическая работа
3.5	26.02.2023		Моющие и чистящие средства Вещества бытовой химии для дома.	2	Изучение свойств различных средств бытовой химии (моющие средства, чистящие средства и др.) Правила хранения и применения синтетических моющих средств	Практическая работа №37. Составление инструкций по безопасной работе со средствами бытовой химии правила выбора хранения и применение.	Устный опрос практическая работа
3.6	05.03.2023		Классификация бытовой химии, виды и особенности	2	Изучение «экологических» (натуральных) моющих средств: горчица, сода, хозяйственное мыло, лимонная кислота. Чистящие средства для мытья посуды можно использовать в домашних условиях	Практическая работа №39. «Способы удаления ржавчины» Практическая работа №40. «Сравнение жидких моющих средств для мытья посуды».	Устный опрос практическая работа

3.7	12.03.2023		Косметология – наука об искусстве делать здоровым человека.	2	История развития косметологии и гигиены. Использование гигиенических и косметических средств. Состав и свойства как современных, так и старинных средств гигиены; грамотный выбор средств гигиены; полезные советы по уходу за кожей, волосами и полостью рта. Изучение свойств основных групп химических веществ, применяемых в косметологии. Искусственные и натуральные косметические средства. Косметические средства в нашем доме.	Практическая работа №41. Изучение состава декоративной косметики по этикеткам. Практическая работа №.42. «Свойства масла из кожуры апельсина».	Устный опрос практическая работа
3.8	19.03.2023		Классификация косметических средств: мыло, шампунь, духи	2	Основные группы Косметические средства: лосьоны, крема, шампуни, гели для душа, лаки, дезодоранты, помада, пудра.	Практическая работа №.43. «Измерение pH косметических средств» Практическая работа № 44. «Классификация запахов».	Устный опрос практическая работа
3.9	26.03.2023		Если все запахи кажутся одинаковыми	2	Функциональное состояние и восприятие запахов Ароматерапия. Эфирные масла – смеси душистых веществ, относящихся к различным классам органических соединений. Действие запахов на организм человека. Правила пользования духами. Изучение состава парфюмерных средств. Душистые вещества и методы получения.	Практическая работа № 45. «Группы запахов» Практическая работа № 46. «Заимствование запаха» Практическая работа №.47. «Вкус или запах» Практическая работа №48. «Запах и расстояние» Практическая работа №49. «Как избавиться от запаха» Практическая работа № 50. «Растворимость эфирных масел» Практическая работа № 51. «Можно ли смыть эфирное масло»	Устный опрос практическая работа
3.10	02.04.2023		Искусственные и натуральные косметические	2	Виды зубных паст или зубной порошок. Изучение химического	Практическая работа №. 52. «Что содержится в зубной пасте?»	Устный опрос практическая работа

			средства. Использование гигиенических и косметических средств		состава зубной пасты, подбор зубной щетки.		
3.11	09.04.2023		Косметические средства состав	2	Характеристика косметических средств и состав.	Практическая работа №. 53. «Изучение состава декоративной косметики по этикеткам».	Устный опрос практическая работа
3.12	16.04.2023		Промежуточная аттестация за второе полугодие	2	Проведение промежуточной аттестации за второе полугодие. Контроль знаний и умений учащихся за полугодие.	Проведение промежуточной аттестации за второе полугодие. Контроль знаний и умений учащихся за полугодие.	Тестирование и практическая работа
3.13	23.04.2023		Декоративная косметика и химический состав	2	Изучение декоративной косметики и химический состав по этикеткам.	Практическая работа №.54. «Обнаружение глицерина в парфюмерных препаратах».	Устный опрос практическая работа
3.14	30.04.2023		Выполнение мини проектов по разделу: «Азбука химчистки и косметологии»	2	Правила и план проведения исследования. Определение методов исследования. Оформление результатов исследования.	Практическая работа №55. «Выбор тем. Постановка цели, задач исследования. Составление плана работы». Практическая работа № 56. «Проведение практических работ по выбранной теме». Практическая работа № 57. «Оформление работ. Защита работы»	Наблюдение и контроль в ходе выполнения практических работ
3.15	07.05.2023		<i>9 мая «Мы помним, мы гордимся!»</i>	<i>2</i>	<i>Презентация История возникновения Георгиевской ленты Беседа о ВОВ презентация</i>	<i>Практическая работа: «Изготовление праздничной открытки ветерану ВОВ ко Дню Победы»</i>	
3.16	14.05.2023		Выполнение мини проектов по разделу: «Азбука химчистки и косметологии»	2	Правила и план проведения исследования. Определение методов исследования. Оформление результатов исследования.	Практическая работа №55. «Выбор тем. Постановка цели, задач исследования. Составление плана работы».	Наблюдение и контроль в ходе выполнения практических работ

						Практическая работа № 56. «Проведение практических работ по выбранной теме». Практическая работа № 57. «Оформление работ. Защита работы»	
3.17	21.05.2023		Обобщение знания по разделу «Азбука химчистки и косметологии»	2	Обобщение знаний пройденного материала по разделу: «Азбука химчистки и косметологии».	Выполнение практических заданий, направленных на закрепление изученного материала раздела «Азбука химчистки и косметологии».	Тестирование и практическая работа
3.18	28.05.2023		Заключительное занятие «Брей- ринг»	2			
ИТОГО				72 часа			

План воспитательной работы

Сроки	Тема занятия (или раздел)	Форма воспитательного момента	Цель проведения воспитательного момента	Диагностический инструмент
сентябрь	Вводное занятие Введение в занимательную химию	Игры на знакомство и сплочение коллектива игра:	Воспитание сплоченного коллектива, воспитание учащихся умеющих слушать и слышать, уважать друг друга, способных взаимодействовать на основе общих интересов и дел.	Карта личностного роста
Октябрь	Раздел 2. Наука о веществах, их свойствах и превращениях	Беседа: Видеоролик «Безопасность в сети интернет»	Сформировать у учащихся понятия о принципах безопасного поведения в сети Интернет.	Карта личностного роста
		Беседа на тему: «Мы любим Вас учителя»	Знакомство с историей возникновения с профессии учитель. Воспитывать уважение к труду педагогов, к старшему поколению.	Карта личностного роста
		Воспитательное мероприятие: «Давайте жить дружно»	Формирование нравственных качеств: умения дружить, беречь дружбу.	Карта личностного роста
		Кружковая работа «День добра и уважения Старшим»	Воспитывать уважительное отношение к людям старшего поколения	Карта личностного роста
Ноябрь	Раздел 3. Азбука химистики и косметологии	Творческая мастерская, беседа: «Сегодня мамин день»	Формирование нравственных ценностей, уважения к мамам.	Карта личностного роста
Декабрь		Подготовка к Благотворительной ярмарке Работа с родителями	Развивать стремление проявлять в повседневной жизни милосердие, сострадание доброжелательность помощь окружающим.	Карта личностного роста
Февраль		Беседа, «Юные Защитники Отечества»	Воспитание патриотизма, гордости за наших солдат, уважения и благодарного отношения героям военных действий.	Карта личностного роста
Март		Воспитательное мероприятие празднования «История праздника 8 Марта»	Познакомить с историей праздника 8 Марта Воспитание чувство любви, уважения, заботливого отношения к своим мамам, бабушкам, сестрам, педагогам.	Карта личностного роста

		Воспитательное мероприятие «День Земли»	Формировать интерес к окружающему миру и стремление беречь природу показать актуальность проблемы охраны окружающей среды.	Карта личностного роста
Апрель Май		Воспитательное мероприятие 9 МАЯ «История возникновения Георгиевской ленты»	Расширить представления детей о Великой Отечественной войне; воспитывает уважение к героическому прошлому страны сочувствие к людям старшего поколения; формирует положительную оценку таких нравственных качеств, как самопожертвование, героизм, патриотизм.	Карта личностного роста