

АННОТАЦИЯ

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

Рабочая программа составлена для учащихся группы №1 в возрасте от 10 до 13 лет, Курс программы ориентирован на знакомство с химическими явлениями, встречающимися в быту, свойствами веществ, которые хранятся дома на полках и в аптечке. В рамках этого модуля формируется познавательный интерес, навыки проведения химического эксперимента и начальных исследований. Программа предусматривает чередование теоретических и практических видов деятельности, знакомство с приёмами лабораторной техники, с организацией химического производства, изучение веществ и материалов и их применение.

Цель рабочей программы: – создание условий для формирования познавательного и устойчивого интереса к миру химических веществ и реакций.

Задачи рабочей программы:

Личностные:

- развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- формирование умения работать в паре/группе/команде, распределять обязанности в ходе экспериментирования;
- развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками, навыка совместной работы, коммуникации и презентации в ходе коллективной работы и исследованием.

Метапредметные:

- учить работать по предложенным инструкциям, извлекать информацию из текста и технологических карт;
- развивать умение формулировать свою мысль в устной речи; рассказывать о своём замысле, описывать ожидаемый результат, называть способы и методы исследования.

Предметные задачи обучения:

- научить сравнивать, давать общую характеристику продуктов питания; определять нитраты в продуктах питания, изучить свойства крахмала и получение, способы консервации;
- научить методике исследования состава чипсов, и напитков;
- формировать знания области произрастания лекарственных растений, правилах сбора и сушки, приготовлении сырья из лекарственных растений, понятии настойки и отвары;
- изучить свойства и состав, получение стекла, древесины, ткани, резины, удобрений и классификации почвы;
- научить описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты.

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 предоставить справку от Аллерголога в том, что нет аллергии.

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 беседа «Что за праздник будет 23 февраля?», воспитательное мероприятие к 9 МАЯ «Мы **помним**, мы **гордимся!**», формирование духовности, нравственности общечеловеческих ценностей у подрастающего поколения Творческая мастерская, беседа: «Ты на свете лучше всех», Воспитательное мероприятие «День Земли»; в ходе выполнения исследовательских и практических работ учащиеся будут излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; будут работать в паре/группе распределять обязанности в ходе экспериментирования; сотрудничать с взрослыми и сверстниками, в совместной работе.

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:

- будут излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- будут работать в паре/группе/команде, распределять обязанности в ходе экспериментирования;
- будут сотрудничать с взрослыми и сверстниками, в совместной работе, коммуникации; в ходе коллективной работы исследования

Метапредметные результаты:

- будут уметь работать по предложенным инструкциям, извлекать информацию из текста и технологических карт;
- будут уметь формулировать свою мысль в устной речи; рассказывать о своём замысле, описывать ожидаемый результат исследования.

Предметные результаты:

- будут сравнивать и давать общую характеристику продуктов питания;
- могут определить нитраты в продуктах питания, получить определить крахмал в продуктах питания, и способы консервирования;
- будут знать состав чипсов и напитков;
- могут определить применить лекарственные свойства растений, знать правила сбора и сушки лекарственных растений, приготовление сырья, настроек и отваров;
- будут знать свойства и состав стекла, древесины, ткани, резины, удобрений и классификации почв.
- могут описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты.

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	№ п/п	Дата проведения	Наименование раздела
1.	19.11.2022	Химия на кухне	4	04.03.2023	Аптека, созданная природой
2.	17.12.2022	Промежуточная аттестация	5	06.05.2023	Промежуточная аттестация
3.	21.01.2023	Химия и медицина	6		

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. Раздел Значение химии в повседневной жизни – 2 часа							
1.1	03.09.2022		Введение.	2	Знакомство с оборудованием и нагревательными приборами для практических и лабораторных работ Общее правило Т.Б. работы в кабинете. Игры на знакомство и сплочение коллектива игра: «Давайте познакомимся»	Изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.	Творческое задание
2. Раздел Химия на кухне - 20 часов							
2.1	10.09.2022		Общая характеристика продуктов питания	2	Влияние продуктов питания на здоровье человека. Безопасные продукты питания. Правильное питание Важнейшие компоненты пищи для здоровья человека что такое пища. Общая характеристика продуктов питания. Изучение и значение химических элементов, входящие в состав питательных веществ. Роль витаминов в питании человека и животных. В1, В2, В5, В6, В12, их значение в обмене веществ.	практическая работа №1. «Изучение состава продуктов питания по этикеткам». Практическая работа №2 «Основные продукты питания пищи». Практическая работа №3. «Изучение пищевых добавок продуктов питания». Практическая работа №4. «Определение белков, жиров, углеводов и минеральных веществ в продуктах питания». Практическая работа. №5. «Определение витаминов А, С, Е в продуктах питания».	Устный опрос практическая работа
2.2	17.09.2022		Поваренная соль, её свойства, применение	2	Поваренная соль, её свойства, применение.	Практическая работа №6. «Химические свойства поваренной соли».	Устный опрос практическая работа
2.3	24.09.2022		Крахмал и его свойства	2	Получение свойства и определение крахмала в продуктах питания.	Практическая работа №7. «Определение крахмала в различных продуктах питания».	Устный опрос практическая работа

2.4	01.10.2022		Консервы и способы консервации	2	Консервация, способы консервации. Свойства соды и уксуса.	Практическая работа №8 «Изучение процесса консервации и консервантов». Практическая работа №9. «Изучение свойств соды и уксуса».	Устный опрос практическая работа
2.5	08.10.2022		Растительные жиры	2	Жиры в растительном мире.	Практическая работа №.10. «Определение жиров в семенах растений».	Устный опрос практическая работа
2.6	15.10.2022		Нитраты в продуктах питания <i>Беседа: Видеоролик «Безопасность в сети интернет»</i>	2	Нитраты в продуктах питания. <i>Беседа: Видеоролик «Безопасность в сети интернет»</i>	Практическая работа №11. «Определение нитратов в продуктах питания». Практическая работа №12. «Обнаружение железа в продуктах питания». <i>Анализ видеоролика</i>	Устный опрос практическая работа
2.7	22.10.2022		Исследование чипсов <i>Воспитательное мероприятие: «Дружба связывает нас!»</i>	2	История возникновения пищевого продукта «чипсы». Способы получения современных чипсов. <i>Рассказ о дружбе, познавательный мультфильм «Умка».</i>	Практическая работа №13. «Изучение качественного состава чипсов и его влияние на здоровье человека». <i>Игра по станциям: День-дружбы</i>	Устный опрос практическая работа
2.8	29.10.2022		Исследование напитков	2	История возникновения чая. Химический состав чая. Биологические свойства чая. Классификация видов и сортов чая. Понятие «вытяжка». Виды газированных напитков. Изучение качественного состава газированных напитков и его влияние на здоровье человека. Виды сокосодержащих напитков. Химический состав. Физические свойства. Изучение качественного состава сокосодержащих напитков и его влияние на здоровье человека.	Практическая работа №14. «Изучение структуры и свойств чая разных сортов». Практическая работа №15. «Использование газированных напитков в бытовых целях». Эксперимент № 1. Проба с мелом Эксперимент №2. Проба со ржавчиной Эксперимент № 3. Проба с накипью на чайнике. №4. Проба с яичной скорлупой. Практическая работа №16. «Исследование	Устный опрос практическая работа

						сокосодержащих напитков».	
2.9	12.11.2022		Выполнение мини проектов по разделу: «Химия на кухне»	2	Правила и план проведения исследования. Определение методов исследования. Оформление результатов исследования.	Выбор тем. Постановка цели, задач исследования. Составление плана работы. Выполнение исследовательской работы проведение практических работ по выбранной теме. Оформление работ. Защита работы.	Устный опрос Наблюдение в ходе выполнения практических работ
2.10	19.11.2022		Обобщение знания по разделу «Химия на кухне»	2	Обобщение знаний пройденного материала по разделу: «Химия на кухне».	Выполнение практических заданий, направленных на закрепление изученного материала раздела.	Тестирование практическая работа
3. Раздел Химия и медицина - 14 часов							
3.1	26.11.2022		История открытия медицины. Понятие и классификация лекарственных препаратов. <i>Воспитательное мероприятие ко дню матери</i>	2	Первые шаги химии в медицине. История открытия медицины. Понятие и классификация лекарственных препаратов. <i>Беседа история праздника «С любовью матери согреты» Подготовка Видео ролика. Ко дню матери</i>	Практическая работа №17. «Изучение свойств лекарственных препаратов». <i>Поздравление маме видео открытка.</i>	Устный опрос практическая работа
3.2	03.12.2022		Правила безопасного использования, срок годности и хранение лекарственных препаратов	2	Правила сбора и хранения лекарственных растений.	Практическая работа №18. «Состав домашней аптечки, срок годности и правила хранения лекарств». Практическая работа №19. «Комплектование аптечки туриста и отдыхающего».	Устный опрос практическая работа
3.3	10.12.2022		Правильное применение пероксида водорода Использование нашатырного спирта, этанола в быту и медицине.	2	Пероксид водорода и свойства правильное применение. Способы приготовления спиртовых и водных экстрактов лекарственных растений. Подбор концентрации экстрагента.	Практическая работа №20. «Разложение пероксида водорода». Практическая работа №21. «Наличие и определение ферментов с помощью пероксида водорода». Практическая работа	Устный опрос практическая работа

						№22. «Отбеливание зубов с помощью пероксида».	
3.4	17.12.2022		Промежуточная аттестация по разделам программы за первое полугодие	2	Повторение и обобщение знаний за первое полугодие. Проведение промежуточной аттестации за второе полугодие. Контроль знаний и умений учащихся за полугодие.	Проведение промежуточной аттестации за первое полугодие. Контроль знаний и умений учащихся за полугодие.	Тестирование практическая работа
3.5	24.12.2022		История открытия и свойства перманганат калия. Правила хранения перманганат калия	2	История открытия Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка. Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зленого. Необычные свойства обычной зелёнки.	Практическая работа №23. «Приготовление растворов различной концентрации для обработки ран, полоскание горла». Практическая работа №24. «Растворение йода в воде и спирте, распознавание йодидов». Практическая работа №25. «Необычные свойства зелёнки и йода».	Устный опрос практическая работа
3.6	14.01.2023		Выполнение мини проектов по разделу: «Химия и медицина»	2	Правила и план проведения исследования. Определение методов исследования. Оформление результатов исследования.	Практическая работа «Выбор тем. Постановка цели, задач исследования. Составление плана работы» Практическая работа «Проведение практических работ по выбранной теме». «Оформление работ. Защита работ».	Наблюдение и контроль в ходе выполнения практических работ
3.7	21.01.2023		Обобщение знании по разделу «Химия и медицина»	2	Обобщение знаний пройденного материала по разделу: «Химия и медицина».	Выполнение практических заданий, направленных на закрепление изученного материала раздела.	Тестирование и практическая работа
4. Раздел Аптека, созданная природой – 12 часов							
4.1	28.01.2023		Области произрастания лекарственных растений. Правила сбора и хранения	2	Лекарственные растения способы и правила сбора и хранения, и их применение. Лекарственные растения различных экосистем.	Практическая работа №26 «Работа с гербарными образцами, определителями	Устный опрос практическая работа

			лекарственных растений.		Лекарственные растения леса, лекарственные растения луга. Правила сбора и хранения лекарственных растений составление сбора трав в указанной пропорции.	лекарственных растений». Практическая работа №27. «Изучение и сбор лекарственных растений».	
4.2	04.02.2023		Приготовление сырья из лекарственных растений	2	Выполнение практической работы «Приготовление сырья из лекарственных растений». Использование лекарственного сырья. Состав пяти - шести сборов. Правила приготовления соков, настоев и отваров.	Практическая работа №28 «Приготовление сырья из лекарственных растений». Практическая работа №29. «Приготовление спиртовых и водных экстрактов из лекарственных растений».	Устный опрос практическая работа
4.3	11.02.2023		Лекарственные растения на подоконнике	2	Аптека на окне. Правила сбора и хранения лекарственных растений. Использование трав (фитотерапия). Народная медицина: плюсы и минусы. Краткая характеристика лекарственных трав. Применение трав в оказании первой медицинской помощи.	Практическая работа №30. «Приготовление настойки алоэ».	Устный опрос практическая работа
4.4	18.02.2023		Понятие о настойках и отварах. <i>Воспитательное мероприятие Юные Защитники Отечества «Что за праздник будет 23 февраля?»</i>	2	Изучение настойки и отваров. Способы приготовления настойки и отвара лекарственных растений. <i>Познавательная викторина ко дню Защитника отечества</i>	Практическая работа №31. «Приготовление настойки и отвара ромашки, календулы».	Устный опрос практическая работа
4.5	25.02.2023		Выполнение мини проектов по разделу: «Аптека, создания природой»	2	Правила и план проведения исследования. Определение методов исследования. Оформление результатов исследования.	Практическая работа «Выбор тем. Постановка цели, задач исследования. Составление плана работы». Практическая работа «Проведение практических работ по выбранной теме», «Оформление работ. Защита работы».	Наблюдение и контроль в ходе выполнения практических работ

4.6	04.03.2023		Обобщение знания по разделу «Аптека, созданная природой» <i>Воспитательное мероприятие празднования «8 Марта»</i>	2	Обобщение и систематизация знаний по разделу «Аптека, созданная природой». Беседа: <i>История праздника 8 Марта</i>	Выполнение практических заданий, направленных на закрепление изученного материала раздела. <i>Видеопоздравление любимой Маме! ТВОРЧЕСКАЯ РАБОТА «Подарок любимой маме!».</i>	
5. Раздел Химия и строительство - 24 часов							
5.1	11.03.2023		Силикаты. Кирпич	2	Строительные материалы. Особенности производства кирпича. Изучение свойств и способов получения силикатного кирпича.	Практическая работа №32 «Изучение свойств и способов получения силикатного кирпича».	Устный опрос практическая работа
5.2	18.03.2023		Стекло. Мел и мрамор	2	Изучение свойств и получения стекла. Характеристика и химический состав стекла. Способы производства. Химические основы образования залежей мела и мрамора. Химическая формула. Свойства.	Практическая работа №33. «Изучение свойств и получения стекла». Практическая работа №34. «Изучение свойств мела и мрамора».	Устный опрос практическая работа
5.3	25.03.2023		Древесина	2	Основные древесные породы: сосна, береза, осина, липа, дуб, бук, орех, их свойства. Наиболее распространенные местные породы. Основные пороки древесины, затрудняющие обработку и ухудшающие качество изделия: трещины, гниль, косослой, суковатость и др.	Практическая работа №35. «Изучение образцов пород древесины».	Устный опрос практическая работа
5.4	01.04.2023		Резина и каучук	2	История открытия каучука. Изучение свойств резины и каучука. Каучук как природный полимер, его строение, свойства. Применение каучука.	Практическая работа № 36. «Получение натурального каучука из растений».	Устный опрос практическая работа
5.5	08.04.2023		Ткани	2	Общая характеристика натуральных (хлопчатобумажных, льняных, шелковых, шерстяных), искусственных и синтетических тканей. Технологические свойства тканей для подкладки, их	Практическая работа № 37. «Изучение свойств различных видов тканей». Практическая работа №38 «Изучение свойств льняных и	Устный опрос практическая работа

					применение. Клеевые и нетканые материалы	хлопчатобумажных тканей».	
5.6	15.04.2023		Состав и свойства глины и песка	2	Состав и свойства глинистых материалов. Каолин. Виды керамики. Использование глинистых материалов. Растворимость песка и глины в воде. Свойства глины: плотность, пластичность, вязкость.	Практическая работа №39. «Изучение свойств различных видов глин и керамики». Практическая работа №40. «Состав и свойства глины и песка».	Устный опрос практическая работа
5.7	22.04.2023		Почва. Состав и свойства почвы Классификация почв <i>Воспитательное мероприятие День Земли.</i>	2	Понятие о почве состав. Образование и разрушение почв. Значение почвы для природы и человека. Изучение классификации почв. Изучение физико-химических свойств различных почвенных образцов. <i>Беседа, «Земля в опасности». Познавательная видео программа «День Земли».</i>	Практическая работа №41. «Анализ почвы и механический состав почвы». Практическая работа №42. «Определение засоленности почвы по солевому составу». Практическая работа №43. «Приготовление почвенной вытяжки». Практическая работа №44. «Определение pH почвенной вытяжки». <i>Практическая работа: знаки «Защитим родную природу».</i>	Устный опрос практическая работа
5.8	29.04.2023		Удобрения	2	Изучение свойств минеральных удобрений, их влияния на рост и развитие растений. Применение удобрений в сельском хозяйстве. Классификация удобрений. Изучение свойств основных групп удобрений.	Практическая работа № 45 Изучение свойств основных групп удобрений. Практическая работа №46. «Минеральные удобрения».	Устный опрос практическая работа
5.9	06.05.2023		Промежуточная аттестация по разделам программы за второе полугодие	2	Повторение и обобщение знаний за второе полугодие. Проведение промежуточной аттестации за второе полугодие. Контроль знаний и умений учащихся за полугодие.	Повторение и обобщение знаний за второе полугодие. Проведение промежуточной аттестации за второе полугодие. Контроль знаний и умений учащихся за полугодие.	Тестирование и практическая работа
5.10	13.05.2023		Химические средства защиты	2	Применение химических средств для защиты растений: гербицидов, инсектицидов Изучение	Практическая работа №47. «Изучение	Устный опрос практическая работа

					последствий применения пестицидов.	последствий применения пестицидов».	
5.11	20.05.2023		Выполнение мини проектов по разделу: «Химия и строительство»	2	Правила и план проведения исследования. Определение методов исследования. Оформление результатов исследования.	Практическая работа «Выбор тем. Постановка цели, задач исследования. Составление плана работы». «Проведение практических работ по выбранной теме». «Оформление работ. Защита работы».	Наблюдение и контроль в ходе выполнения практических работ
5.12	27.05.2023		Подведение итогов усвоения программы. «Что мы узнали и чему научились за год?»	2	Подведение итогов. Анализ работ обучающихся.		
ИТОГО				72 часа			

План воспитательной работы

Сроки	Тема занятия (или раздел)	Форма воспитательного момента	Цель проведения воспитательного момента	Диагностический инструмент
сентябрь	Вводное занятие	Игры на знакомство и сплочение коллектива игра: «Давайте познакомимся»	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. Химия На кухне	Беседа: Видеоролик «Безопасность в сети интернет»	Сформировать у учащихся понятия о принципах безопасного поведения в сети Интернет.	Карта личностного роста
		Беседа на тему: «С любовью к Вам, учителя!»	Знакомство с историей возникновения с профессии учитель. Воспитывать уважение к труду педагогов, к старшему поколению.	Карта личностного роста
		Воспитательное мероприятие: «Дружба связывает нас !»	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. Химия и медицина	Творческая мастерская, беседа: «Ты на свете лучше всех»	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, «Что за праздник будет 23 февраля?»	Воспитание патриотизма, гордости за наших солдат, уважения и благодарного отношения героям военных действий.	Карта личностного роста
Март	Раздел 4. Аптека, созданная природой	Воспитательное мероприятие празднования «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	Раздел 5. Химия и строительство			Карта личностного роста
Май		Воспитательное мероприятие 9 МАЯ «Мы помним, мы гордимся!»	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