


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет по образованию города Барнаула
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 75»

РАССМОТРЕНО:
Педагогическим советом
МБОУ «СОШ № 75»

УТВЕРЖДЕНО:
Директор школы
 М.А. Дугина

Протокол № 7 от 25.08.2023

Приказ № 01-07/789 от 25.08.2023

Рабочая программа

по внеурочной деятельности
«Проектная деятельность: химия в быту»
для 8 классов основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Колесова Татьяна Юрьевна
учитель химии

Барнаул, 2023

1.Пояснительная записка

Общие положения

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Планируемая наполняемость группы до 15 человек.

Реализация данной программы включает использование электронных технологий и технологий дистанционного обучения.

Актуальность курса вызвана значимостью рассматриваемых экологических и валеологических проблем, которые перед нами ставит жизнь. Изучение курса будет способствовать развитию экологической культуры учащихся, ответственного отношения к природе, обосновывает необходимость ведения здорового образа жизни для сохранения здоровья. Курс знакомит обучающихся с характеристикой некоторых веществ, расширяет представление о свойствах веществ, используемых в быту, окружающих нас постоянно – дома и на улице. Они имеют интересную историю и необычные свойства. В программу включены научные знания и ценный опыт практической деятельности человека. Тематика курса вооружает обучающихся знаниями, необходимыми в повседневной жизни, расширяет их кругозор, имеет большое прикладное значение. Программа отражает содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов химии с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных работ и опытов, выполняемых обучающимися. В рамках данного курса запланированы практические работы. Программа курса внеурочной деятельности «Химия в быту» должна не только сформировать базовые знания и умения, необходимые ученику в изучении основных разделов химии, но и помочь в становлении устойчивого познавательного интереса к предмету.

Цель:

Развивать у обучающихся интерес к предмету через применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среды.

Задачи :

Развитие в обоснованном выборе профиля дальнейшего обучения; расширение и углубление знаний учащихся о строении, свойствах, применении средств бытовой химии, лекарств, косметики и др. веществ и методах получения новых материалов; формирование общественной активности личности, воспитание гражданской ответственности, трудолюбия, аккуратности, внимательности, бережного отношения к материальным ценностям, формирование навыков здорового образа жизни; развитие познавательного интереса к предмету, включение в познавательную деятельность, подготовка учащихся к олимпиадам, конкурсам, научно-практическим конференциям.

2.Основное содержание программы

Раздел 1. Химия – экспериментальная наука.

История развития химии, как науки. Цели и задачи современной химии. Разделы и отрасли химии. Методы химии. Роль химии в жизни человека и развитии человечества. Перспективы развития химии. Экскурсия в ЦДНИТТ «Наследники Ползунова»

Раздел 2. Важнейшие классы соединений, используемых человеком.

Обзор важнейших классов соединений, используемых человеком. Химические вещества в повседневной жизни, их классификация. Оксиды. Основания (в том числе щелочи).

Кислоты (органические и неорганические). Соли.

Раздел 3. Вода удивительная и удивляющая.

Вода в природе. Природная вода и ее разновидности. Содержание воды в природе. Характеристика вод по составу и свойствам. Минеральные воды: их месторождения, состав, целебные свойства, применение. Физические свойства воды. Аномалии физических свойств. Химические свойства воды. Растворяющая способность воды. Гидрохимический состав. Химия аквариума. Жесткость воды, способы ее устранения. Запасы пресной воды. Проблемы питьевой воды. Охрана водоемов.

Практическая работа № 1,2. Химические свойства воды.

Практическая работа № 3. Растворяющее действие воды.

Практическая работа №4. Очистка воды.

Раздел 4. Химия пищи.

Пищевая ценность продуктов питания. Пищевые добавки. Синтетическая пища и ее влияние на организм. Содержание нитратов в растениях и пути уменьшения их содержания при приготовлении пищи. Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов. Физиология пищеварения; некоторые химические реакции, протекающие в процессе пищеварения. Продукты быстрого приготовления. Пищевые добавки, их классификация. Биологически активные добавки. Минералы, необходимые человеку. Практическая работа №5-6. Анализ состава продукта по указанным данным на этикетке.

Раздел 5. Дом, в котором мы живем.

Химические вещества – строительные материалы, их свойства и условия хранения. Токсичность органических растворителей, правила хранения их в быту. Признаки отравления, оказание первой помощи при отравлении. Материалы, из которых построены дома, сделана мебель, покрытия и их влияние на здоровье людей. Загрязнения и их влияние на жизнедеятельность людей. Вопросы экологии в современных квартирах. Приемы разумного ведения домашнего хозяйства.

Практика. Решение задач с экологическим содержанием.

Раздел 6. Препараты бытовой химии.

Моющие синтетические и натуральные средства. Вещества для подкрахмаливания, подсинивания, отбеливания, стирки белья. Условные обозначения на этикетках одежды. Синтетические моющие средства (СМС) и охрана природы.

Практическая работа № 7- 11. Выведение пятен.

Раздел 7. Химия на приусадебном участке.

Состав и структура почвы. Минеральные удобрения. Химические средства защиты растений. Профессии агронома, садовода, овощевода.

3. Планируемые результаты.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности:

Личностные:

Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенное выстраивание собственного целостного мировоззрения:

-умение вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

-умение учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Использование своих взглядов на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Приобретение умений выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих.

Оценивание экологического риска взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

Метапредметными результатами курса «Химия в быту» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.

Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов;
- воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Средством формирования коммуникативных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

Формирование основ научного мировоззрения и химического мышления;

Диалектический метод познания природы;

Развитие интеллектуальных и творческих способностей;

Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.

Программа предусматривает формирование у школьников следующих общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;

Основная форма организации учебного процесса – наблюдения, эксперимент, дискуссия, лекция, практические занятия

Содержание курса предполагает разнообразные виды деятельности учащихся: учебно-познавательная, практические работы и лабораторные опыты, а также самостоятельную работу с элементами творческой работы и самостоятельную работу с использованием различных источников информации.

Ожидаемые результаты реализации программы внеурочной деятельности
«Химия в быту»

В результате изучения этого курса учащиеся должны знать:

важнейшие классы соединений, используемых человеком;

наиболее часто используемые в быту вещества;

состав некоторых прохладительных и тонизирующих напитков;

пищевые добавки, их классификация.

условия, влияющие на сохранение здоровья и жизни человека и природы;

позитивное и негативное влияние деятельности человека в природе;

способы сохранения окружающей природы;

уметь:

проводить расчёты необходимые для приготовления растворов, используемых в быту, готовить растворы;

расшифровывать закодированную информацию на этикетках;

грамотно выбирать продукты питания, в том числе и продукты быстрого приготовления;
 соблюдать правила безопасности при обращении с препаратами бытовой химии;
 оказывать помощь пострадавшим от неумелого обращения с химическими веществами.
 безопасно обращаться с химическими веществами и оборудованием; планировать и
 проводить несложные химические эксперименты; описывать наблюдения при проведении
 химических опытов, измерять массу твёрдых веществ;
 самостоятельно контролировать ход эксперимента, анализировать, сравнивать и делать
 выводы;
 заботиться о здоровом образе жизни;
 предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);
 наблюдать предметы и явления по предложенному плану или схеме;
 оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний,
 выводов;
 использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни.

4. Поурочно- тематическое планирование

№ урока	Тема урока (раздела)	Количество часов
	Химия – экспериментальная наука	2
1	Развитие химии как науки.	1
2	Роль химии в жизни человека. Экскурсия в ЦДНИТТ «Наследники Ползунова»	1
	Важнейшие классы соединений, используемых человеком	2
3	Обзор важнейших классов соединений, используемых человеком.	1
4	Химические вещества в повседневной жизни, их классификация	1
	Вода удивительная и удивляющая	10
5	Вода в природе	1
6	Содержание воды в природе	1
7	Минеральные воды	1
8	Физические свойства воды	1
9	Химические свойства воды	1
10	Растворяющая способность воды	1
11	Химия аквариума	1
12	Жесткость воды	1
13	Запасы пресной воды	1
14	Очистка воды	1
	Химия пищи	6
15	Химия продуктов растительного и животного происхождения.	1
16	Физиология пищеварения.	1
17	Продукты быстрого приготовления.	1
18	Пищевые добавки, их классификация.	1
19	Биологически активные добавки.	1
20	Минералы, необходимые человеку.	1
	Дом, в котором мы живем	4
21	Химические вещества – строительные материалы.	1
22	Мебель в нашем доме.	1
23	Токсичность органических растворителей, правила хранения их в быту.	1
24	Признаки отравления, оказание первой помощи при отравлении.	1

25	Строительные профессии.	1
	Препараты бытовой химии	5
26	Классификация препаратов бытовой химии.	1
27	Удаление различных пятен	1
28	Чистка одежды.	1
29	Условные обозначения на этикетках одежды.	1
30	Синтетические моющие средства (СМС) и охрана природы.	1
	Химия на приусадебном участке	4
31	Состав и структура почвы.	1
32	Минеральные удобрения	2
33	Химические средства защиты растений.	1
34	Профессии агронома, садовода, овощевода.	1