

муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Новоалександровская средняя общеобразовательная школа»
Рубцовского района Алтайского края

Утверждаю:
Руководитель центра «Точка роста»
/Волобуева М.Н.
Приказ № 164 от 27.08.2024 г.



Рабочая программа внеурочной деятельности

«ХИМИЯ ВОКРУГ НАС»

для обучающихся 6-7 классов,

на 2024– 2025 учебный год

Срок реализации программы – 1 год

Составитель: Кулиева Татьяна Ивановна
учитель химии и биологии
первая квалификационная категория

с. Новоалександровка
2024 г.

Пояснительная записка

Программа предназначена для учащихся 6-7 классов. Программа дополнительного образования детей имеет естественнонаучную направленность. Содержание программы знакомит учащихся со свойствами и применением веществ и материалов, встречающихся в наших домах, поэтому уровень освоения дополнительной образовательной программы можно определить как общекультурный. Освоение содержания образования дополнительной образовательной программы осуществляется на эвристическом уровне. Содержание программы актуально тем, что ребёнок с рождения окружён различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Знакомство учащихся с веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть взаимосвязь человека и веществ в среде его обитания. Ребята этого возраста очень любознательны и привитие интереса к предмету в данный период представляется очень привлекательным. Программа составлена с учётом возрастных особенностей и возможностей детей; но в то же время содержит большой развивающий потенциал. На занятиях ребята знакомятся с лабораторным оборудованием, приобретают навыки работы с химической посудой и учатся проводить простейшие химические опыты с соблюдением правил техники безопасности. В качестве химических реактивов используются вещества, знакомые детям: поваренная соль, питьевая сода, уксус, лимонная кислота, активированный уголь и т.д.

Место курса в учебном плане: учебный курс предназначен для обучающихся 6-7 классов; рассчитан на 1 час в неделю, 34 часа в год

Цель курса: развитие наблюдательности, творческого потенциала и индивидуальных способностей обучающихся.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение (3ч). Химия - наука о веществах. Ознакомление с лабораторным оборудованием, химической посудой. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Правила поведения в лаборатории.

Практическая работа 1. Простейшие операции с веществом. Выполнение операций наливания, насыпания, взвешивания, очистки воды: фильтрование, выпаривание, отстаивание.

Тема 1. Химия на кухне (12ч). Поваренная соль и ее свойства. Сахар и его свойства. Что такое сода? Из чего сделан мел? Белки, жиры, углеводы: значение для организма. Какую опасность представляют из себя пищевые добавки?

Практические работы: Очистка соли. Конфетная фабрика. Превращение воды в кока-колу. Фабрика лимонада. Обнаружение крахмала в хлебе, крупах. Обнаружение жира в

чипсах, орехах, семенах подсолнечника. Исследования сухариков, чипсов, газированной воды на наличие пищевых добавок (исследование этикеток).

Тема 2. Индикаторы(4ч.)Что такое индикаторы? Немного о кислом, уксусная кислота и ее свойства.

Практические работы: Испытание индикаторами различных сред: лимонад, раствор стирального порошка, минеральная вода. Обнаружение кислот в лимоне и яблоке.

Тема 3. Вода(2ч.)Вода и ее свойства. Растворы насыщенные и ненасыщенные.

Практические работы: Приготовление насыщенного раствора соли.

Тема 4. Витамины и минеральные вещества(6ч.)Витамины, история открытия. Минеральные вещества.

Практические работы: Изучение содержания витаминов в продуктах питания (изучение упаковок). Обнаружение кальция в яичной скорлупе. Удаление минеральных веществ из косточки. Приготовление зубной пасты в домашних условиях.

Тема 5. Аптечка(2ч.)Многообразие лекарственных веществ.

Практические работы: Опыты с иодом, перекисью водорода.

Тема 6. Химия в быту(5ч.)Стиральные порошки и другие моющие средства. Мыло или мыла? Химия – повсюду; связь химии с другими науками.

Практические работы: Варение мыла.Резервный урок Проектная деятельность(1ч)

Планируемые результаты освоения

программы «Химия вокруг нас»

Личностными результатами являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

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

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

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам

материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

Метапредметными результатами 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.

Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, компьютер.

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»).

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.

Коммуникативные УУД:

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

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. 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.

Предметными результатами изучения являются следующие умения:

- различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;
- оценивать, что полезно для здоровья, а что вредно;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, протекающие в природе и быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений;
- исследовать свойства изучаемых веществ;
- проводить простейшие операции с веществом;
- определять тип среды у различных веществ;
- работать с лабораторным оборудованием;
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- знать нахождение воды в природе, свойства воды, способы очистки воды;
- знать значение минеральных веществ, витаминов, содержащихся в пище;

- уметь обнаруживать углеводы, жиры, органические кислоты в продуктах питания;
- уметь использовать препараты бытовой химии, соблюдая правила техники безопасности.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Теоретические занятия	Лабораторно – практические занятия
	Введение	3	1	2
1	Химия на кухне	12	5	7
2	Индикаторы	4	2	2
3	Вода	2	1	1
4	Витамины и минеральные вещества	6	2	4
5	Аптечка	2	1	1
6	Химия в быту	5	4	1
7	Проектная деятельность	1	1	
Итого:		35	17	18

Календарно-тематическое планирование

№ уро ка	Тема	Формы проведения	Количес тво часов	ЦОР ЭОР
	Ведение		3	
1	Химия наука о веществах	беседа	1	
2	Практическая работа №1 « Ознакомление с лабораторным оборудованием»	практическая работа	1	
3	Практическая работа № 2 « Простейшие операции с веществом	практическая работа	1	
	Химия на кухне		12	
4	Поваренная соль и ее свойства	демонстрация , беседа	1	
5	Практическая работа № 3 « Очистка поваренной соли»	практическая работа	1	
6	Сахар и его свойства	демонстрация , беседа	1	
7	Практическая работа № 4 « Конфетная фабрика»	практическая работа	1	
8	Практическая работа № 5 « Превращение воды в кока-колу»	практическая работа	1	
9	Что такое сода?	демонстрация , беседа	1	
10	Практическая работа № 6 « Фабрика лимонада»	практическая работа	1	
11	Белки, жиры, углеводов	беседа	1	
12	Практическая работа № 7 « Обнаружение крахмала в хлебе, крупах»	практическая работа	1	
13	Практическая работа № 8 « Обнаружение жира в чипсах, орехах.семенах подсолнечника»	практическая работа	1	
14	Какую опасность представляют пищевые	беседа	1	

	добавки?			
15	Практическая работа № 9 « Исследование сухариков, чипсов, газированной воды на пищевые добавки»	практическая работа	1	
	Индикаторы		4	
16	Что такое индикаторы?	беседа	1	
17	Практическая работа №10 Испытание индикаторами различных сред: лимонад, раствор стирального порошка, минеральная вода	практическая работа	1	
18	Немного о кислот. Уксусная кислота	беседа	1	
19	Практическая работа № 11 « Обнаружение кислот в лимоне и яблоке»	практическая работа	1	
	Вода		2	
20	Вода и ее свойства	беседа	1	
21	Растворы насыщенные и ненасыщенные Практическая работа №12 «Приготовление насыщенного раствора соли и выращивание кристаллов»	практическая работа	1	
	Витамины и минеральные вещества		6	
22	Витамины. История открытия витаминов	беседа	1	
23	Практическая работа №13 «Изучение содержания витаминов в продуктах питания»	практическая работа	1	
24	Минеральные вещества	беседа	1	
25	Практическая работа №14 «Обнаружение кальция в яичной скорлупе»	практическая работа	1	
26	Практическая работа №15 «Удаление минеральных веществ из косточки»	практическая работа	1	

27	Практическая работа №16 « Приготовление зубной пасты в домашних условиях»	практическая работа	1	
	Аптечка		2	
28	Многообразие лекарственных веществ	беседа	1	
29	Практическая работа №17 « Опыты с йодом, перекисью водорода»	практическая работа	1	
	Химия в быту		5	
30	Из чего сделано мел?	беседа, демонстрация	1	
31	Стиральные порошки и другие моющие средства	беседа, демонстрация	1	
32	Мыло или мыла?	беседа демонстрация	1	
33	Практическая работа №18 «Варение мыла»	практическая работа	1	
34	Химия – повсюду. Связь химии с другими науками.	беседа	1	
35	Проектная деятельность	Проект	1	

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Ноутбук
2. Проекционный экран
3. Демонстрационное химическое оборудование
4. Лабораторное химическое оборудование
5. Использование оборудования « Точка роста».

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ольгин О.М. «Чудеса на выбор, или Химические опыты для новичков». – М.: Дет. лит., 1987.
Алексинский В.Н. «Занимательные опыты по химии»

Габриелян О.С. Химический эксперимент в школе. М.: Дрофа, 2005Предметная неделя химии в школе. Э.Б. Дмитренко. Ростов н/Д.: Феникс, 2006Химия. 8-11: внеклассные мероприятия/ авт.-сост. Е.П. Ким.-Волгоград: Учитель, 2012Книга для чтения по неорганической химии. Кн. Для учащихся. В 2 ч.М.: просвещение. 1993Шкурко Д. Забавная химия. Ленинград «Детская литература», 1976Л. Чалмерс. Химические средства в быту и промышленности. Л.: Химия, 1969Габриелян О.С. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс. Енякова Т.М. Внеклассная работа по химии. <http://hemi.wallst.ru/> - Экспериментальный учебник по общей химии для 8-11 классов, предназначенный как для изучения химии "с нуля", так и для подготовки к экзаменам.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <http://www.en.edu.ru/> – Естественно-научный образовательный портал.
2. <http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.
3. <http://www.chemistry.narod.ru/> - Мир Химии. Качественные реакции и получение веществ, примеры. Справочные таблицы. Известные ученые - химики.
4. <http://chemistry.r2.ru/> – Химия для школьников.
5. <http://college.ru/chemistry/index.php> - Открытый колледж: химия.
<http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html> - Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.
6. <http://www.bolshe.ru/book/id=240> - Возникновение и развитие науки химии.
7. <http://easyen.ru/load/khimija/> - Учительский портал.