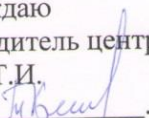


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №18 с. Шангала
Петровского городского округа Ставропольского края
**Центр образования естественно-научной
и технологической направленности «Точка роста»**

Утверждаю
Руководитель центра «Точка роста»
Белик Т.И.



Утверждаю
Директор МКОУ СОШ №18
Казанникова Ю.В.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной и технологической направленности
«Искусство быть здоровым: химия в быту»
Возраст обучающихся: 15-17 лет
Срок реализации: 2023-2024 учебный год**

Разработчик:

Квалификационная
категория:

Айнетдинова В.И.
учитель химии
высшая
квалификационная
категория

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной и технологической направленности «Искусство быть здоровым: химия в быту» разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в соответствии с:

положением о рабочей программе учебных предметов, элективных курсов, спецкурсов, индивидуальных и групповых занятий;

учебным планом МКОУ СОШ №18 на 2023 – 2024 учебный год;

методическими рекомендациями для руководящих и педагогических работников образовательных организаций Ставропольского края по организации образовательной деятельности в 2023 – 2024 учебном году – Ставрополь: СКИРО ПК И ПРО, 2023 год

Реализация данной программы естественно-научной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста».

Наука химия требует комплексного, всестороннего изучения и использования полученных знаний в практической деятельности человека происходит постоянно. Внедрение химических веществ в нашу жизнь происходит постоянно, а незнание и ошибки в вопросах правильного их применения могут приводить к различным негативным последствиям и доставлять неприятности.

Курс дает возможность школьникам получить знания об основных веществах, которые используются в быту, и приобрести опыт их использования. Это позволяет реализовать дидактический принцип связи обучения с жизнью. Химия – наука экспериментальная, хорошо подобранные опыты позволяют отразить связь теории и эксперимента. Химический эксперимент должен быть нацелен на приобретение навыков, которые можно использовать в реальной жизни

Цели курса: показать необходимость химических знаний для развития различных отраслей науки, медицины, сферы обслуживания, раскрыть материальные основы окружающего мира, расширить представление учащихся о опасных веществах, окружающих их в быту; сформировать у учащихся умения и навыки правильного (безопасного) обращения с химическими материалами в быту.

Задачи:

- Показать значение химии как практической, прикладной науки;
- Обобщать и анализировать знания о влиянии различных веществ на организм человека;
- Развивать практические навыки по правильному применению и использованию лекарств, косметики, бытовой химии;
- Совершенствовать практические умения и навыки: планировать и проводить химический эксперимент и лабораторные исследования с окружающими нас веществами;
- Развивать самостоятельность в приобретении новых знаний;
- Развивать навыки исследовательской деятельности.

2. Результаты освоения курса

Личностные:

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях

Метапредметные:

1. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
2. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
3. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
4. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
5. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции)

Предметные:

формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира

Учащиеся должны знать:

- Правила обращения со средствами бытовой химии, правила оказания первой медицинской помощи при отравлении и ожогах средствами бытовой химии;

- Правила безопасного использования лакокрасочных материалов, моющих и косметических средств, парфюмерии, условные обозначения на этикетках и упаковках материалов бытовой химии;
- Химический состав пищи, правила приготовления и хранения продуктов питания;
- Правила применения лекарственных препаратов.

Уметь:

- Применять бытовые химикаты по их назначению;
- Правильно использовать товары парфюмерии и косметики с учетом индивидуальных особенностей;
- Правильно готовить и хранить пищевые продукты, консервы;
- Правильно применять лекарственные препараты;
- Оказывать первую медицинскую помощь при поражении химическими веществами бытового назначения.

3. Содержание курса

№ п/п	Краткая характеристика содержания	Формы организации и виды деятельности
	Вводное занятие. Бытовая химия в повседневной жизни	Формы организации: коллективная, индивидуальная Виды деятельности: Лекция с элементами беседы, анкетирование
1	<p>Химия и пища.</p> <p>Понятие о рациональности питания. Проблема смешанного и раздельного питания.</p> <p>Химические основы домашнего приготовления пищи: тепловая обработка пищи животного и растительного происхождения. Изменение пищевой ценности продуктов при тепловой обработке. Консерванты пищевых продуктов.</p> <p>Пищевые добавки в продуктах питания.</p> <p>Маркировка упаковок пищевых продуктов, умение их читать. Красители, используемые в пищевой промышленности.</p> <p>Пищевая аллергия. Причины пищевой аллергии. Симптомы пищевой аллергии, лечение.</p> <p>Практическая работа №1. Исследование продуктов питания. Определение белков, жиров и углеводов в продуктах питания (использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста»)</p>	<p><i>Формы организации деятельности:</i> коллективная, работа в парах, индивидуальная</p> <p><i>Виды деятельности:</i> лекция с элементами беседы, создание памяток, изучение памятки, выполнение практических, творческих заданий, представление индивидуальных заданий, защита индивидуальных мини-проектов, дискуссия, просмотр/подготовка презентации др.</p>
2	<p>Химия и средства гигиены.</p> <p>Правильный подбор декоративной косметики для лица в зависимости от возраста, цели, времени года. Изучение химического состава различных косметических средств.</p> <p>Правила ухода за полость рта. Действующие вещества зубной пасты. Как правильно выбрать зубную пасту.</p> <p>Мыла и шампуни. Уход за телом. Гигиена тела. Состав мыла и шампуня. Принцип очищающего действия. Влияние pH гигиенических средств на состояние кожи и волос. Правила ухода за кожей и волосами.</p> <p>Окраска волос в домашних условиях. Красители для волос. Меры предосторожности при использовании красителей для волос.</p> <p>Практическая работа №2. Химический состав зубной пасты (использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста»)</p> <p>Практическая работа №3. Определение pH туалетного мыла (использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста»)</p>	<p>Формы организации: коллективная, работа в группах, работа в парах, индивидуальная</p> <p>Виды деятельности: беседа, выполнение практических, творческих заданий, представление индивидуальных заданий, защита индивидуальных мини-проектов, дискуссия, просмотр/подготовка презентации др.</p>

3	<p>Домашняя аптечка. Правильное применение лекарств – залог здоровья. Лекарства – как вещества необходимые для здоровья человека. Лекарства для лечения сердечно - сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем. Антибиотики. Витамины. Фототерапия. Дозировка и способы применения, показания и противопоказания к применению. Обезболивающие средства, их получение и применение. Профилактика различных заболеваний. Алкоголизм. Наркомания. Табакокурение. Практическая работа №4. Анализ табачного дыма (использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста») Практическая работа №5. Анализ пищевого спирта (использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста»)</p>	<p>Формы организации: коллективная, работа в группах, индивидуальная Виды деятельности: лекция с элементами беседы, выполнение практических заданий</p>
4	<p>Химчистка на дому. Секреты стирки. СМС и отбеливатели. Стирка хлопчатобумажных, льняных, шерстяных, шелковых и синтетических тканей. Отбеливание и подсинивание ткани. Антистатическая обработка ткани. Меры предосторожности при использовании СМС. Чистящие средства. Удаление пятен: техника выведения пятен, пятновыводители. Удаление жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, пищевых продуктов, крови, краски. Практическая работа №6. Определение pH синтетических моющих средств (использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста») Практическая работа №7. Удаление пятен различного происхождения (использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста»)</p>	<p>Формы организации: коллективная, работа в парах, индивидуальная Виды деятельности: лекция с элементами беседы, выполнение практических заданий</p>
5	<p>Жидкие средства для мытья посуды. Эффективность моющих средств. Физико – химические свойства средств для мытья посуды. Особенности применения моющих средств. Мытье и чистка посуды. Уход за полами, мебелью, чистка окон и зеркал. Практическая работа №8. Сравнительный анализ жидких средств для мытья посуды (использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста»)</p>	<p>Формы организации: коллективная, работа в парах, работа в группах, индивидуальная. Виды деятельности: Беседа, выполнение практических, творческих заданий</p>

6	<p>Химия и реклама. Изучение некоторых показателей рекламируемых товаров бытовой химии: рекламы зубной пасты, жевательной резинки, средств по уходу за кожей и волосам, чистящих и моющих средств, продуктов питания (использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста»)</p>	<p>Формы организации: коллективная, индивидуальная, работа в группах Виды деятельности: Беседа, выполнение творческих заданий, представление индивидуальных заданий, защита индивидуальных мини-проектов, дискуссия, просмотр/подготовка презентации и др</p>
7	<p>Химия в нашей жизни. Правила безопасности при работе со средствами бытовой химии. Химическая грамотность. Первая помощь при несчастных случаях.</p>	<p>Формы организации: коллективная, работа в парах, работа в группах, Виды деятельности: лекция с элементами беседы, создание памяток, изучение памятки, выполнение демонстрационных заданий.</p>
Итоговое занятие. Защита творческих проектов		<p>Формы организации: Индивидуальная, работа в парах, работа в группах Виды деятельности: защита проектных работ</p>

4. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов
Вводное занятие. Бытовая химия в повседневной жизни		1
1	Химия и пища	9
2	Химия и средства гигиены	12
3	Домашняя аптечка	8
4	Химчистка на дому	9
5	Жидкие средства для мытья посуды	6
6	Химия и реклама	2
7	Химия в нашей жизни	2
Итоговое занятие. Защита творческих проектов		2
Итого		51

5. Календарно-тематическое планирование курса

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
1	Вводное занятие. Бытовая химия в повседневной жизни	1		
Тема 1. Химия и пища (9 ч)				
2	Понятие о рациональности питания	1		
3	Понятие о рациональности питания	1		
4	Исследование продуктов питания.	1		
5	Определение белков в продуктах питания	1		
6	Определение жиров и углеводов в продуктах питания	1		
7	Пищевые добавки	1		
8	Пищевые добавки			
9	Пищевая аллергия	1		
10	Пищевая аллергия			
Тема 2. Химия и средства гигиены (12 ч)				
11	Правильный подбор декоративной косметики для лица	1		
12	Правильный подбор декоративной косметики для лица	1		
13	Правила ухода за полостью рта.	1		
14	Действующие вещества зубной пасты	1		
15	Химический состав зубной пасты	1		
16	Химический состав зубной пасты	1		
17	Мыла и шампуни. Уход за телом	1		
18	Мыла и шампуни. Уход за телом	1		

19	Определение рН туалетного мыла	1		
20	Определение рН туалетного мыла	1		
21	Окраска волос в домашних условиях	1		
22	Окраска волос в домашних условиях	1		
Тема 3. Домашняя аптечка (8 ч)				
23	Правильное применение лекарств – залог здоровья	1		
24	Правильное применение лекарств – залог здоровья	1		
25	Профилактика различных заболеваний	1		
26	Профилактика различных заболеваний	1		
27	Анализ табачного дыма	1		
28	Анализ табачного дыма			
29	Анализ пищевого спирта	1		
30	Анализ пищевого спирта	1		
Тема 4. Химчистка на дому (9 ч)				
31	Секреты стирки.	1		
32	СМС и отбеливатели	1		
33	Определение рН синтетических моющих средств	1		
34	Определение рН синтетических моющих средств	1		
35	Чистящие средства. Удаление пятен	1		
36	Чистящие средства. Удаление пятен	1		
37	Удаление пятен различного происхождения	1		
38	Удаление пятен различного происхождения	1		
39	Удаление пятен различного происхождения	1		
Тема 5. Жидкие средства для мытья посуды (6 ч)				
40	Эффективность моющих средств	1		
41	Эффективность моющих средств	1		
42	Мытьё и чистка посуды	1		
43	Мытьё и чистка посуды	1		
44	Сравнительный анализ жидких средств для мытья посуды	1		
45	Сравнительный анализ жидких средств для мытья посуды	1		
Тема 6. Химия и реклама (2 ч)				
46	Изучение некоторых показателей рекламируемых товаров бытовой химии	1		
47	Изучение некоторых показателей рекламируемых товаров бытовой химии	1		

Тема 7. Химия в нашей жизни (4ч)				
48	Правила безопасности при работе со средствами бытовой химии.	1		
49	Первая помощь при несчастных случаях	1		
50	Защита творческих проектов	1		
51	Защита творческих проектов	1		
	Итого	51		

Оборудование центра Точка роста химическая лаборатория

Наименование оборудования	Кол-во	Инвентарный номер	Сумма
Шкаф закрытый	1	-	
Стол лабораторный, островной	1	1101360150	20000
Стул ученический	24	-	24000
Стол ученический двухместный	12	-	21600
Стол педагога	1	-	6500
Кресло учителя	1	-	2500
Вытяжной шкаф	1	1101360160	60800
Стол демонстрационный	1	1101360152	16300
Доска настенная 3-элементная магнитно-меловая	1	1101360156	14900
Светильник над доской	1	-	3200
Ноутбук Aquarius	1	1101340226	65376
МФУ	1	1101340213	14999
Экран на штативе	1	-	3699
Жалюзи тканевые вертикальные	4	-	17600
Раковина с тумбой на ножках	1	-	5900
Химические реактивы	1	1101360169	35863
Комплект посуды и оборудования для ученич.опытов	2	-	8740
Набор склянок и банок	1	1101360180	16000
Набор реактивов для ГИА (ОГЭ)	1 (15 учащихся)	1101360181	29000
Чаша выпарительная	5	-	1175
Виртуальная хим.лаборатория	1	1101360182	48500
Цифровая лаборатория для школьников	1	1101340222	16323
Демонстрационное оборудование по химии	1	1101360175	16851
Проектор	1	1101340202	33870
Крепление для проектора	2	-	1900