

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Малокармалинская средняя общеобразовательная школа имени М.Е.Евсевьева»
Ибресинского района Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического
совета
Протокол №1 от 29 .08. 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказ № 149 от 29.08.2022 г.
Директор МБОУ
«Малокармалинская СОШ»
_____ А.О. Шулаев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности в 8 классе
«ХИМИЯ ВОКРУГ НАС»
на 2022-2023 учебный год
(«Точка Роста»)

Учитель биологии и химии
МБОУ «Малокармалинская СОШ»
Титов А.П.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Химия вокруг нас»

Личностные результаты:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия вокруг нас» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от понятий с меньшим объемом понятиям с большим объемом;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

Коммуникативные УУД:

- уметь формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать ее и координировать ее с позиции партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

- отображать в речи содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;

- уметь аргументировать свою точку зрения;

- уметь осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

- уметь работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ;

- определять роль различных веществ в природе и технике;

- объяснять роль веществ в их круговороте;

- рассмотрение химических процессов;

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

- различать опасные и безопасные вещества;

- приводить примеры химических процессов в природе;

- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях;

- использование химических знаний в быту;

- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека;

- объяснять мир с точки зрения химии;

- формировать представления о будущем профессиональном выборе.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм и видов деятельности

Тема 1. Введение: химия-наука о веществах, которые нас окружают.

От алхимии до наших дней. Цели и задачи современной химии. Разделы и отрасли химии. Методы химии. Роль химии в жизни человека и развитии человечества. Перспективы развития химии

Форма деятельности: беседа, лекция

Вид деятельности обучающихся: определяют методы химии, цели и задачи науки химии, значение химии в жизни человека

Тема 2. Правила работы в химической лаборатории.

Общие правила работы в химической лаборатории. Техника безопасности при работе в химической лаборатории. Оказание первой помощи при несчастных случаях. Правила работы с кислотами, щелочами, летучими веществами. Нагревательные приборы и правила работы с ними. Химическая посуда общего назначения. Мытье и сушка химической посуды. Изготовление и ремонт простейших лабораторных приборов. Марки химических реактивов. Правила их хранения и использования. Дистиллированная вода и ее получение

Форма деятельности: Практическая работа « Приемы обращения с нагревательными приборами(спиртовка, плитка, водяная баня) и химической посудой общего назначения».

Вид деятельности обучающихся

Тема 3. Химические вещества дома и на улице. Чистые вещества и смеси.

Теория Знакомство с веществами, которые часто встречаются нам в обычной жизни дома и на улице. Чистые вещества и смеси. Однородные и неоднородные смеси в быту. Свойства смесей. Дистилляция, выпаривание, центрифугирование, хроматография, кристаллизация и возгонка. Решение задач на нахождение массовой и объемной доли компонента смеси.

Форма деятельности: Практическая работа « Приемы обращения с нагревательными приборами(спиртовка, плитка, водяная баня) и химической посудой общего назначения».

Вид деятельности обучающихся:

Практическая работа « Очистка соли от нерастворимых и растворимых примесей».

Тема 4. Царство воды.

Аномалии воды. Живая и мертвая вода. Профессии воды. Роль воды в жизни человека. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов. Растворы в природе и технике. Проблемы питьевой воды.

Форма деятельности: беседа, практическая работа, изготовление листовок «Берегите воду!»

Вид деятельности обучающихся: выполняют практическую работу «Химические свойства воды», изготавливают листовки «Берегите воду!»

Тема 5. Химические элементы в организме человека

Присутствие химических элементов в организме человека. Вещества в организме человека. Химические явления в организме человека. К чему может привести недостаток некоторых химических элементов в организме человека?

Форма деятельности: лекция, беседа, изготовление презентации

Вид деятельности обучающихся: Изготовление слайдовой презентации «Химические элементы в организме человека».

Тема 6. Еда и химия.

Пищевая ценность продуктов питания. Витамины. Пищевые добавки. Вещества под буквой Е. 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. Расшифровка кода пищевых продуктов, их значение. Изготовление буклета «Советы химика по употреблению продуктов питания».

Форма деятельности: беседа, практическая работа, творческая работа.

Вид деятельности обучающихся: выполняют практическую работу «Определение нитратов в плодах и овощах», изготавливают буклет «Советы химика по употреблению продуктов питания».

Тема 7. Красота и химия.

Состав и свойства как современных, так и старинных средств гигиены; грамотный выбор средств гигиены; полезные советы по уходу за кожей, волосами и полостью рта. Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, грамотное их использование. Химические процессы, лежащие в основе ухода за волосами, их завивки, укладки, окраски; правильный уход за волосами, грамотное использование препаратов для окраски и укладки волос, ориентирование в их многообразии.

Форма деятельности: беседа, практическая работа,

Вид деятельности обучающихся: выполняют практическую работу «Изучение состава декоративной косметики по этикеткам»

Тема 8. Химия в белом халате.

Лекарства и яды в древности. Антидоты. Средства дезинфекции. Антибиотики. Физиологический раствор. Отравления и оказание первой помощи. Лекарства первой необходимости. Домашняя аптечка и ее состав. Диеты и их влияние на организм.

Форма деятельности: лекция, беседа, практическая работа,

Вид деятельности обучающихся: групповая работа, составление инструкций: «Первая помощь при отравлении»; «Первая помощь при ожогах», выполняют практическую работу «Получение древесного угля, изучение его адсорбционной способности».

Тема 9. «Бытовая химия».

Средства бытовой химии и меры безопасности при работе с ними. Азбука химчистки. Пятновыводители и удаление пятен. Техника выведения пятен различного происхождения. Синтетические моющие средства их виды. Жесткость воды и ее устранение.

Форма деятельности: лекция, беседа, практическая работа,

Вид деятельности обучающихся: групповая работа, выполняют практическую работу «Выведение белковых пятен, цветных пятен, пятен от чернил и ржавчины», «Получение мыла», «Удаление накипи».

Тема 10. Химия и строительство.

Строительные растворы. Известь. Мел. Песок. Цемент. История стекла. Кирпичи. Фарфор и фаянс. Древесина – уникальный строительный материал. Свойства олифы, масляных красок, эмалей, растворителей. Понятие об экологически чистых материалах. Виды загрязнений (пылевые, радиационные, биологические, шумовые). Решение задач с экологическим содержанием.

Форма деятельности: лекция, беседа, практическая работа,

Вид деятельности обучающихся: групповая работа, выполняют практическую работу «Определение относительной запыленности воздуха в помещении».

Тема 11. Химия и автомобиль.

Материалы, которые используются для изготовления автомобилей. Химические процессы, происходящие при эксплуатации автомобиля.

Форма деятельности: лекция, беседа, решение задач

Вид деятельности обучающихся: групповая работа, решают экологические задачи.

Тема 12. Химия в сельском хозяйстве.

Агротехнические приемы, основанные на закономерностях протекания химических реакций; практические знания, необходимые для работы на даче, приусадебном участке. Удобрения. Развитие производства минеральных удобрений. Современные требования к качеству минеральных удобрений.

Химические средства защиты растений, их правильное применение. Химические вещества в животноводстве: минеральные подкормки, химический состав кормов, пищевых добавок, устройство вентиляционных систем животноводческих помещений.

Форма деятельности: лекция, беседа, практическая работа

Вид деятельности обучающихся: групповая работа, выполняют практическую работу «Получение азотных, фосфорных и калийных удобрений. Анализ исходного сырья для получения продукции».

Тема 13. Химия и искусство.

Химия на службе искусства. Бумага. Карандаш. Книгопечатание. Краски. Виды живописи. Роспись по штукатурке. Синтетические красители. Химия и прикладное искусство. Золотая хохлома. Городецкая роспись. Изготовление слайдовой презентации «Химия в мире искусства».

Форма деятельности: лекция, беседа, практическая работа

Вид деятельности обучающихся: групповая работа, выполняют практическую работу «Приготовление натуральных красителей».

Тема 14. Биосфера – среда жизни человека.

Биосфера. Всеобщая взаимосвязь живой и неживой природы. Глобальные экологические проблемы, связанные с хозяйственной деятельностью человека. Задачи охраны природы и окружающей среды. Способы разрешения создавшейся экологической ситуации на Земле, в нашем городе. Решение экологических задач.

Форма деятельности: круглый стол, беседа

Вид деятельности обучающихся: групповая работа, творческие выступления, решение экологических задач

Тема 15. Выполнение проектов.

Понятие проекта. Типы проектов, основные этапы выполнения. Критерии оценивания выполнения и защиты проектов.

Форма деятельности: беседа, изготовление презентаций

Вид деятельности обучающихся: групповая работа, выполнение проектов с использованием компьютерных технологий

Тема 16. Итоговое занятие.

Защита проектов.

Форма деятельности: беседа, творческие выступления, игра

Вид деятельности обучающихся: групповая работа, защита проектов.

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела	Всего часов
1	Введение: химия-наука о веществах, которые нас окружают.	2
2	Правила работы в химической лаборатории.	2
3	Химические вещества дома и на улице. Чистые вещества и смеси.	2
4	Царство воды.	2
5	Химические элементы в организме человека.	2
6	Еда и химия.	3
7	Красота и химия.	2
8	Химия в белом халате.	2
9	«Бытовая химия».	3
10	Химия и строительство.	2
11	Химия и автомобиль.	2
12	Химия в сельском хозяйстве.	3
13	Химия и искусство.	2
14	Биосфера – среда жизни человека.	2
15	Выполнение проектов	4
Итого		35

**Поурочно-тематическое планирование курса «Химия в быту» в 8 классе
на 2021-2022 учебный год.**

№ п/п	Тема занятий	Кол- во часов
Введение: химия – наука о веществах, которые нас окружают.(2 часа)		
1	От алхимии до наших дней. Разделы и отрасли химии.	1
2	Методы химии. Роль химии в жизни человека и развитии человечества	1
Правила работы в химической лаборатории.(2 часа)		
3	Общие правила работы в химической лаборатории. Оказание первой помощи при несчастных случаях.	1
4	Приемы обращения с нагревательными приборами и химической посудой .	1
Химические вещества дома и на улице. Чистые вещества и смеси.(2 часа)		
5	Однородные и неоднородные смеси в быту.	1
6	Решение задач на нахождение массовой и объемной доли компонента смеси.	1
Царство воды. (2 часа)		
7	Растворы в природе и в жизни человека	1
8	Изготовление листовок «Берегите воду!» .	1
Химические элементы в организме человека. (2 часа)		
9	Химические элементы в организме человека и их недостаток.	1
10	Химические явления в организме человека	1
Еда и химия (3 часа)		
11	Пищевая ценность продуктов питания.	1
12	Пищевые добавки. Вещества под буквой Е	1
13	Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов.	1
Красота и химия (2 часа)		
14	Состав и свойства препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, грамотное их использование.	1
15	Практическая работа «Изучение состава декоративной косметики по этикеткам.»	1
Химия в белом халате.(2 часа)		
16	Лекарства и яды в древности.	1
17	Практическая работа. Составление инструкций: «Первая помощь при отравлении»; «Первая помощь при ожогах».	1
«Бытовая химия» (3 часа)		
18	Средства бытовой химии и меры безопасности при работе с ними.	1
19	Синтетические моющие средства, их виды. Практическая работа «Получение мыла»	1

20	Техника выведения пятен различного происхождения. Практическая работа «Выведение белковых, цветных пятен, пятен от чернил и ржавчины.»	1
Химия и строительство (2 часа)		
21	Строительные растворы.	1
22	Решение задач с экологическим содержанием.	1
Химия и автомобиль. (2 часа)		
23	Материалы, которые используются для изготовления автомобилей.	1
24	Химические процессы, происходящие при эксплуатации автомобиля.	1
Химия в сельском хозяйстве. (3 часа)		
25	Агротехнические приемы, основанные на закономерностях протекания химических реакций.	1
26	Удобрения. Развитие производства минеральных удобрений.	1
27	Химические средства защиты растений, их правильное применение	1
Химия и искусство. (2 часа)		
28	Химия на службе искусства.	1
29	Приготовление натуральных красителей.	1
Биосфера – среда жизни человека. (2 часа)		
30	Глобальные экологические проблемы, связанные с хозяйственной деятельностью человека.	1
31	Пути решения экологических проблем на Земле.	1
Выполнение проектов (4 часа)		
32	Типы проектов, основные этапы выполнения	1
33	Выполнение проектов с использованием компьютерных технологий.	1
34	Защита проектов.	1
35	Итоговое занятие. Викторина «Занимательная химия.»	1