

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С. ПОДЛУБОВО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАРМАСКАЛИНСКИЙ РАЙОН
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Рассмотрено и рекомендовано на заседании ШМО Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 2022 г. Руководитель ШМО: <u>Сухова В.Н.</u> /Сухова В.Н./	Согласовано. « <u>01</u> » <u>09</u> 2022 г. Зам.директора по ВР: <u>Канбекова Р.Ф.</u> /Канбекова Р.Ф./	Утверждено. Приказ № <u>1/3</u> от « <u>1</u> » <u>09</u> 2022 г. Директор школы: <u>Калимуллина Г.Ф.</u> /Калимуллина Г.Ф./
---	---	--

Рабочая программа
внеурочной деятельности
по химии для 9 класс

«Химия вокруг нас»

Составитель: учитель химии
Сухова Валентина Николаевна

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

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.

Кроме того, занятия призваны пробудить у учащихся интерес к химической науке, стимулировать дальнейшее изучение химии. Химические знания, сформированные на занятиях, информационная культура учащихся, могут быть использованы ими для раскрытия различных проявлений связи химии с жизнью.

Способы определения результативности:

- Начальный контроль (сентябрь) в виде визуального наблюдения педагога за соблюдением воспитанниками техники безопасности, поведением при работе с последующим обсуждением;
- Текущий контроль (в течение всего учебного года) в виде визуального наблюдения педагога за процессом выполнения учащимися практических работ, проектов, индивидуальных заданий, участия в предметной неделе естествознания;
- Промежуточный контроль (тематический) в виде предметной диагностики знания детьми пройденных тем;
- Итоговый контроль (май) в виде изучения и анализа продуктов труда учащихся (проектов; сообщений, рефератов), процесса организации работы над продуктом и динамики личностных изменений. Формы подведения итогов реализации программы.
- Опрос;
- Обсуждение;
- Самостоятельная работа;
- Тестирование;
- Презентация и защита творческой работы (проекты и др.).

В конце учебного года обучающийся должен выполнить и защитить проект.

Содержание курса

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

Теория

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.

Тема 2. Правила работы в химической лаборатории.

Теория

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.

Практика

1 Приемы обращения с нагревательными приборами (спиртовка, плитка, водяная баня) и химической посудой общего назначения.

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.

Практика

1. Очистка соли от нерастворимых и растворимых примесей.

Тема 4. Царство воды.

Теория

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

Практика

□□ Химические свойства воды.

□□ Изготовление листовок «Берегите воду!» в программе Publisher
Тема 5. Химические элементы в организме человека.

Теория

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?

Практика

1. Изготовление слайдовой презентации «Химические элементы в организме человека».

Тема 6. Еда и химия.

Теория

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»

Практика

1. Определение нитратов в плодах и овощах.

Тема 7. Красота и химия.

Теория

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. Практика

1. Изучение состава декоративной косметики по этикеткам.

Тема 8. Химия в белом халате.

Теория

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.

Практика

□□ Составление инструкций: «Первая помощь при отравлении»; «Первая помощь при ожогах».

□□ Получение древесного угля, изучение его адсорбционной способности.

Тема 9. «Бытовая химия».

Теория

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.

Практика

1. Выведение белковых пятен, цветных пятен, пятен от чернил и ржавчины.
2. Получение мыла.
3. Удаление накипи.

Тема 10. Химия и строительство.

Теория

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

Практика

2. Определение относительной запыленности воздуха в помещении. Тема

11. Химия и автомобиль.

Теория

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

Практика

1. Решение экологических задач.

Тема 12. Химия в сельском хозяйстве.

Теория

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.

Практика

1. Получение азотных, фосфорных и калийных удобрений. Анализ исходного сырья для получения продукции.

Тема 13. Химия и искусство.

Теория

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».

Практика

1. Приготовление натуральных красителей.

Тема 14. Биосфера – среда жизни человека.

Теория

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.

Практика

1. Творческие работы на тему «Идеальный город...» Тема

15. Выполнение проектов.

Теория

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

Практика

Выполнение проектов с использованием компьютерных технологий. Тема

16. Итоговое занятие.

Практика Защита проектов.

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела	Всего часов	Теория	Практика
1	Введение: химия-наука о веществах, которые нас окружают.	2	2	-
2	Правила работы в химической лаборатории.	2	1	1
3	Химические вещества дома и на улице. Чистые вещества и смеси.	2	1	1
4	Царство воды.	2	1	1
5	Химические элементы в организме человека.	2	1	1
6	Еда и химия.	3	2	1
7	Красота и химия.	2	1	1
8	Химия в белом халате.	2	1	1
9	«Бытовая химия».	3	2	1
10	Химия и строительство.	2	2	1
11	Химия и автомобиль.	2	1	1
12	Химия в сельском хозяйстве.	3	2	1
13	Химия и искусство.	2	1	1
14	Биосфера – среда жизни человека.	2	1	1
15	Выполнение проектов.	2	1	1
16	Итоговое занятие. Защита проектов.	1	-	-
ИТОГО:		34	20	14

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Название раздела, темы	Форма организации занятия и основные виды деятельности	Дата план.	Дата факт
	Введение: химия-наука о веществах, которые нас окружают-2ч.			-
1	Цели и задачи современной химии. Методы химии	Лекция	07.09	
2	Роль химии в жизни человека и развитии человечества	Беседа	14.09	
	Правила работы в химической лаборатории-2 ч			
3	Общие правила работы в химической лаборатории. Техника безопасности	Лекция	21.09	
4	Приёмы обращения с нагревательными приборами и химической посудой общего назначения	Практическая работа	28.09	
	Химические вещества дома и на улице. Чистые вещества и смеси-2 ч			
5	Чистые вещества и смеси. Свойства смесей	Лекция, презентация	05.10	
6	Очистка соли от растворимых и нерастворимых примесей	Практическая работа	12.10	
	Царство воды-2 ч			
7	Аномалии воды. Роль воды в жизни человека	Беседа	19.10	
8	Химические свойства воды	Практическая работа	26.10	
	Химические элементы в организме человека- 2			
9	Химические явления в организме человека	Лекция	09.11	
10	Химические элементы в организме человека	Составление презентации	16.11	
	Еда и химия- 3 ч			
11	Пищевая ценность продуктов питания	Лекция	23.11	
12	Расшифровка кода пищевых продуктов, их значение	Поисковое занятие	30.11	
13	Определение нитратов в плодах и овощах	Практич. раб.	07.12	
	Красота и химия- 2 ч			
14	Состав и свойства средств гигиены	Лекция с элементами беседы	14.12	
15	Изучение состава декоративной косметики	Практическая	21.12	

	по этикеткам	работа		
	Химия в белом халате- 2 ч			
16	Средства дезинфекции. Антибиотики	Лекция	28.12	
17	Составление инструкций: « Первая помощь при отравлениях»	Семинарское занятие	11.01	
	«Бытовая химия»-3 ч			
18	Средства бытовой химии и меры безопасности при работе с ними	Лекция	18.01	
19	Жёсткость воды и её устранение	Лекция	25.01	
20	Удаление накипи	Химический эксперимент	01.02	
	Химия и строительство-2 ч			
21	Строительные растворы	Лекция	15.02	
22	Определение относительной запылённости воздуха в помещении	Практическая работа	22.02	
	Химия и автомобиль- 2 ч			
23	Материалы, которые используются при изготовлении автомобилей	Лекция	01.03	
24	Решение экологических задач	Практич. раб.	15.03	
	Химия в сельском хозяйстве-3 ч			
25	Удобрения. Современные требования к качеству минеральных удобрений	Лекция	22.03	
26	Химические средства защиты растений, их правильное применение	Лекция	05.04	
27	Получение азотных, фосфорных и калийных удобрений	Виртуальная экскурсия	12.04	
	Химия и искусство- 2 ч			
28	Химия на службе искусства	Лекция	19.04	
29	Приготовление натуральных красителей	Практич. раб.	26.04	
	Биосфера – среда жизни человека- 2 ч			
30	Глобальные экологические проблемы, связанные с хозяйственной деятельностью человека	Лекция с презентацией	03.05	
31	Решение экологических задач	Практич. раб.	10.05	
	Выполнение проектов- 3 ч		17.05	
32	Понятие проекта. Типы проектов, основные этапы выполнения	Лекция	24.05	
33	Выполнение проектов с помощью компьютерных технологий	Работа на компьютере		
34	Итоговое занятие. Защита проектов.	Защита проектов	-	-