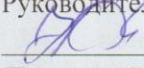


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ныринская средняя школа им. М.П.Прокопьева»
Кукморского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»

Руководитель МО

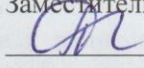
 Н.А.Сергеев

Протокол № 1

от 23 08 2022 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР

 Е.Н.Петрова

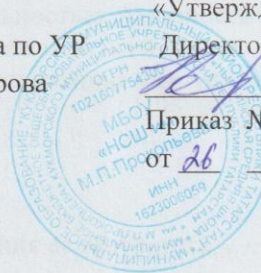
«Утверждено»

Директор школы

 Н.Н.Данилов

Приказ № 48

от 26 08 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Химия в быту» по химии для 11 класса

Составитель: Михайлова Ульяна Витальевна,
учитель химии и биологии

2022 – 2023 учебный год

Планируемые результаты

Личностные результаты

1. готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории или трудовой деятельности;
2. умение управлять своей познавательной деятельностью, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
3. сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия:

1. умение определять цель деятельности до получения ее результата
2. умение планировать решение учебной задачи;
3. оценивание весомости приводимых доказательств и рассуждений (убедительно, ложно, истинно, существенно, несущественно);
4. умение корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения;
5. осуществление итогового контроля деятельности («что сделано») и пооперационный контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»);
6. оценивание результатов деятельности;

Коммуникативные универсальные учебные действия:

1. умение слушать и понимать других;
2. выражать себя, находить компромиссы;
3. взаимодействовать внутри группы.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

1. сформировывать представления о месте химии в современной научной картине мира;
2. понимать роль химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
3. владеть основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
4. владеть правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

Обучающийся получит возможность научиться:

1. описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
2. описывать и различать химические явления, протекающие в окружающем пространстве;
3. классифицировать изученные объекты и явления;
4. наблюдать демонстрируемые и протекающие в природе и в быту химические реакции;
5. делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
6. структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников.
7. раскрывать роль химических знаний в будущей практической деятельности;

8. понимать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством (экологические, энергетические, сырьевые), и предлагать пути их решения, в том числе и с помощью химии.

Содержание учебного курса

Введение в химию. Алхимики. Химия от А до Я. Что такое химия? Цели и задачи химии. Роль химии в жизни человека и окружающей среды. Перспективы развития химической науки.

Правила техники безопасности, приемы работы в химической лаборатории. Общие правила работы в химической лаборатории. Техника безопасности при работе в химической лаборатории. Оказание первой помощи при несчастных случаях. Изготовление и ремонт простейших лабораторных приборов. Марки химических реактивов. Правила их хранения и использования. Дистиллированная вода и ее получение. Лабораторная работа «Приемы обращения с нагревательными приборами (спиртовка, плитка, водяная баня) и химической посудой общего назначения»

Химия в быту. 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. Лабораторная работа «Очистка соли от нерастворимых и растворимых примесей»

То, что нас окружает. Вода. 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. Лабораторная работа «Химические свойства воды». Практическое занятие «Изготовление листовок «Берегите воду!» в программе Publisher.

Наш организм. Из чего мы состоим? 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. Практическое занятие «Изготовление слайдовой презентации «Химические элементы в организме человека».

Кулинарная 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. Лабораторная работа «Определение нитратов в плодах и овощах».

Химия в салонах красоты. 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. Практическое занятие «Изучение состава декоративной косметики по этикеткам»

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. Практическое занятие «Составление инструкций: «Первая помощь при отравлении»; «Первая помощь при ожогах» и лабораторная работа «Получение древесного угля, изучение его адсорбционной способности»

Химия и ювелирные украшения. 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. Практическое занятие «Выведение белковых пятен, цветных пятен, пятен от чернил и ржавчины».

Химия в строительстве. 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.

Автомобильная химия. Материалы, которые используются для изготовления автомобилей. Химические процессы, происходящие при эксплуатации автомобиля. Практическое занятие «Решение экологических задач»

Химия в сельском хозяйстве. 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.

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.

Зачет.

Календарно - тематическое планирование

№	Изучаемые разделы	Календарные сроки		Примечание
		Планируемые	Фактические	
Введение в химию (1 ч)				
1	Алхимики. Химия от А до Я. Что такое химия? Цели и задачи химии. Роль химии в жизни человека и окружающей среды. Перспективы развития химической науки.	07.09		
Правила техники безопасности, приемы работы в химической лаборатории (2 ч)				
2	Общие правила работы в химической лаборатории. Техника безопасности при работе в химической лаборатории. Оказание первой помощи при несчастных случаях.	14.09		
3	Изготовление и ремонт простейших лабораторных приборов. Марки химических реактивов. Правила их хранения и использования. Дистиллированная вода и ее получение. Лабораторная работа «Приемы обращения с нагревательными приборами (спиртовка, плитка, водяная баня) и химической посудой общего назначения»	21.09		
Химия в быту (3 ч)				
4	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.	28.09		
5	Решение задач на нахождение массовой и объемной доли компонента смеси.	05.10		
6	Лабораторная работа «Очистка соли от нерастворимых и растворимых примесей»	12.10		
То, что нас окружает. Вода. (3 ч)				
7	Аномалии воды. Живая и мертвая вода. Профессии воды. Роль воды в жизни человека.	19.10		
8	Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов. Растворы в природе и технике. Проблемы питьевой воды. Лабораторная работа «Химические свойства воды»	26.10		
9	Практическое занятие «Изготовление листовок «Берегите воду!» в программе Publisher	09.11		
Наш организм. Из чего мы состоим? (2 ч)				
10	Присутствие химических элементов в организме человека. Вещества в организме человека. Химические явления в организме	16.11		

	человека. К чему может привести недостаток некоторых химических элементов в организме человека?			
11	Практическое занятие «Изготовление слайдовой презентации «Химические элементы в организме человека».	23.11		
Кулинарная химия (4 ч)				
12	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.	30.11		
13	Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов.	07.12		
14	Расшифровка кода пищевых продуктов, их значение. Изготовление буклета «Советы химика по употреблению продуктов питания.	14.12		
15	Лабораторная работа «Определение нитратов в плодах и овощах»	21.12		
Химия в салонах красоты (4 ч)				
16	Состав и свойства как современных, так и старинных средств гигиены; грамотный выбор средств гигиены; полезные советы по уходу за кожей, волосами и полостью рта.	11.01		
17	Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, грамотное их использование.	18.01		
18	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.	25.01		
19	Практическое занятие «Изучение состава декоративной косметики по этикеткам»	01.02		
Химия в белом халате (3 ч)				
20	Лекарства и яды в древности. Антидоты. Средства дезинфекции. Антибиотики. Физиологический раствор. Отравления и оказание первой помощи.	08.02		
21	Лекарства первой необходимости. Домашняя аптечка и ее состав. Диеты и их влияние на организм.	15.02		
22	Практическое занятие «Составление инструкций: «Первая помощь при отравлении»; «Первая помощь при ожогах» и лабораторная работа «Получение древесного угля, изучение его адсорбционной способности»	22.02		

Химия и ювелирные украшения (4 ч)				
23	Средства бытовой химии и меры безопасности при работе с ними.	01.03		
24	Азбука химчистки. Пятновыводители и удаление пятен.	15.03		
25	Техника выведения пятен различного происхождения. Синтетические моющие средства их виды.	22.03		
26	Жесткость воды и ее устранение. Практическое занятие «Выведение белковых пятен, цветных пятен, пятен от чернил и ржавчины»;	05.04		
Химия в строительстве (3 ч)				
27	Строительные растворы. Известь. Мел. Песок. Цемент.	12.04		
28	История стекла. Кирпичи. Фарфор и фаянс.	19.04		
29	Древесина – уникальный строительный материал. Виды бумаги и их использование. Свойства олифы, масляных красок, эмалей, растворителей	26.04		
Автомобильная химия (2 ч)				
30	Материалы, которые используются для изготовления автомобилей. Химические процессы, происходящие при эксплуатации автомобиля. Практическое занятие «Решение экологических задач»	03.05		
Химия в сельском хозяйстве (1ч)				
31	Удобрения. Развитие производства минеральных удобрений. Современные требования к качеству минеральных удобрений. Химические средства защиты растений, их правильное применение.	10.05		
32	Химические вещества в животноводстве: минеральные подкормки, химический состав кормов, пищевых добавок, устройство вентиляционных систем животноводческих помещений.	17.05		
Биосфера – среда жизни человека (1 ч)				
33	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.	24.05		
34	Зачет	31.05		