

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Башкортостан

Администрация Аскинского района

МБОУ ООШ д Новые Казанчи МР Аскинский район РБ

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



Нигматуллина Ф.Г.
Протокол №1
от «28» 08 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

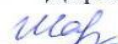
Завуч по УВР



Шамсутдинова Р.М.
«28» 08 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Шакирова Э.В.
Приказ № 60
от «2» 09 2025 г.



**Рабочая программа внеурочной деятельности по химии
«Химия вокруг нас»
для учащихся 8 класса**

Новые Казанчи-2025

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Химия вокруг нас» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, программа, используя деятельностный подход в обучении, способствует более глубокому изучению курса химии и позволяет учащимся овладеть умениями формулировать гипотезы, конструировать модели химических процессов; сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни; оценивать полученные результаты, понимая постоянный процесс эволюции научного знания, что в конечном итоге способствует самообразованию и саморазвитию учащихся.

Курс внеурочной деятельности «Химия вокруг нас» позволяет строить обучение учащихся 8-го класса с учетом максимального приближения предмета химии к практической стороне жизни, к тому, с чем учащиеся сталкиваются каждый день в быту.

Актуальность программы обусловлена тем, что в учебном плане предмету «Химия» отведено всего 2 часа в неделю (8 класс), что дает возможность сформировать у учащихся лишь базовые знания по предмету. В то же время возраст 8-

го класса является важным для профессионального самоопределения школьников. Возможно, что проснувшийся интерес к химии может перерасти в будущую профессию.

Актуальность данной программы состоит в том, что она не только дает воспитанникам практические умения и навыки, формирует начальный опыт творческой деятельности, но и развивает интерес к изучению химии, к научному поиску, способствует самоопределению учащихся, осознанному выбору профессии. Учащиеся смогут на практике использовать свои знания на уроках химии и в быту.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что базовый курс школьной программы предусматривает практически работы, но их явно недостаточно, чтобы заинтересовать учащихся в самостоятельном приобретении теоретических знаний и практических умений и навыков. Для этого в курс «Химия вокруг нас» включены наиболее яркие, наглядные, интригующие эксперименты, способные увлечь и заинтересовать учащихся практической наукой химией.

Цель программы:

Формирование у учащихся научных представлений о химии в повседневной жизни человека через пробуждение интереса и развитие профессиональных склонностей к предмету химия, используя оборудование центра «Точка роста».

Задачи: Образовательные:

- расширить кругозор учащихся о мире веществ;
- использовать теоретические знания по химии на практике;

- обучить технике безопасности при выполнении химических реакций;
- сформировать навыки выполнения проектов с использованием ИКТ.

Развивающие:

- способствовать развитию творческих способностей обучающихся;
- формировать ИКТ-компетентности;

Воспитательные:

- воспитать самостоятельность при выполнении работы;
- воспитать чувство взаимопомощи, коллективизма, умения работать в команде;
- воспитать чувство личной ответственности.

Условия реализации программы.

Возраст обучающихся

Программа ориентирована на воспитанников в возрасте 14-15 лет без специальной подготовки.

Сроки реализации

Программа рассчитана на 1 год обучения.

В ходе обучения по программе «Химия вокруг нас» занятия проводятся в следующем режиме: 34 часа в год - 1 раз в неделю.

Формы занятий

В образовательном процессе используются различные формы проведения занятия:

- беседы;
- лекции;
- семинары;
- практическое занятие;
- химический эксперимент;
- работа на компьютере;
- экскурсии;
- выполнение и защита проектов.

Результаты освоения курса.

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** схематическое моделирование 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 объёмом понятий к большему объёму;
- 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 её и координировать её с позицией партнёров 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;
- рассмотреть химические процессы;
- 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 об 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 знаний детей 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. Мытьё и сушка химической посуды. Изготовление и ремонт простейших лабораторных приборов. Марки химических реактивов. Правила их хранения и использования. Дистиллированная вода и её получение.

Практика

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 нахождение массовой и объемной доли компонентов смеси.

Практика

Очистка соли от нерастворимых и растворимых примесей.

Тема 4. Царство воды. Теория

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.

Практика

1. Химические свойства воды.
2. Изготовление листовок «Берегите воду!».

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

Изготовление слайдовой презентации «Химические элементы в организме человека».

Тема 6. Еда и химия. Теория

1. Пищевая ценность продуктов питания. Витамины. Пищевые добавки.

Вещества под буквой Е. Синтетическая пища и ее влияние на организм.

2.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.

3.Практика

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

Изучение состава декоративной косметики по этикеткам.

Тема 8. Химия в белом халате.Теория

Лекарства 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

1. Составление инструкций: «Первая помощь при отравлении»; «Первая помощь при ожогах».
2. 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

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

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, устройств вентиляции и их систем в животноводческих помещениях.

Практика

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

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

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	Дата проведения
1	Введение. химия-наука о веществах, которые нас окружают.	1	1	0	5.09
2	Химия-наука о веществах, которые нас окружают.	1	1	0	12.09
3	Правила работы химической лаборатории.	2	1		19.09
4	Приемы обращения с нагревательными приборами(спирт овка, плитка,водяная баня)ихимическойпосудой общего назначения.			1	26.09
5	Химические вещества дома и на улице. Чистые вещества и смеси	2	1		3.10
6	Очистка соли от нерастворимых и растворимых примесей.			1	10.10
7	Царство воды.	2	1		17.10
8	-Химические свойства воды. -Изготовление листовок «Берегите воду!».			1	24.10
9	Химические элементы в организме человека.	2	1		7.11
10	Изготовление слайдов и презентации«Химические элементы в организме человека».			1	14.11
11	Еда и химия. Пищевая ценность продуктов питания .Витамины. Пищевые добавки. Вещества под буквой Е. Синтетическая пища и ее влияние на организм.	3	1		21.11

12	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.		1		28.11
13	Определение нитратов в плодах и овощах.			1	5.12
14	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.	2	1		12.12
15	Изучение состава декоративной косметики по этикеткам.			1	19.12

16	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.	2	1		26.01
	Составление инструкций: «Первая помощь при отравлении»; «Первая помощь при ожогах». Получение древесного угля, изучение его адсорбционной способности			1	16.01
17	«Бытовая химия». Средства бытовой химии и меры безопасности при работе с ними.	3	1		23.01
18	Азбука химчистки. Пятновыводители и удаление пятен. Техника выведения пятен различного происхождения. Синтетические моющие средства их виды. Жесткость воды и ее устранение.		1		30.01
18	1. Выведение белковых пятен, цветных пятен, пятен от чернил и ржавчины. 2. Получение мыла. 3. Удаление накипи.			1	6.02
19	Химия в строительстве. Строительные растворы. Известь. Мел. Песок. Цемент. История стекла. Кирпичи. Фарфор и фаянс. Древесина – уникальный строительный	2	1		13.02

	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.				
20	Определение относительной запыленности воздуха в помещении.			1	20.02
21	Химия автомобиль. Материалы, которые используются для изготовления автомобилей. Химические процессы, происходящие при эксплуатации автомобиля.	2	1		27.02
22	Решение экологических задач.			1	6.03
23	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.	3	1		13.03
24	Химические средства защиты растений, их правильное применение. Химические вещества в животноводстве: минеральные подкормки, химический состав		1		27.03

	кормов,пищевых добавок, устройство вентиляционных систем животноводческих помещений				
25	Получение азотных, фосфорных и калийных удобрений.Анализ исходного сырья для получения продукции.			1	10.04
26	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».	2	1		17.04
27	Приготовление натуральных красителей.			1	24.04
28	Биосфера–среда жизни человека.Всеобщаявзаимос вязь живой и неживой природы. Глобальные экологическиепроблемы,св язанныесхозяйственнойдея тельностьючеловека.Задач иохраныприродыиокружа ющейсреды.Способы разрешения создавшейся экологической ситуации на Земле, в нашем городе.Решение экологических задач.	2	1		8.05
29	Творческие работы на тему « Идеальный город...»			1	15.05
30	Понятие проекта.Типы проектов,основные этапы выполнения. Критерии оценивания выполнения и защиты проектов.	2	1		22.05

	Итоговое занятие.Защита проектов.				
31				1	
32				1	
33				1	
34				1	

25	Выполнение проектов.	2	1	1	3.05-10.05
26	Итоговое занятие. Защита проектов.	1	0	1	17.05-24.05
	ВСЕГО:	35	20	15	

Учебно-методическое обеспечение

1. Химическая энциклопедия. Т1. М., 1988 г.
2. Кукушкин Ю.Н. «Химия вокруг нас», М. Высшая школа, 2002 г..
3. О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова «Настольная книга учителя химии», Дрофа, 2004.
4. К.А. Макаров «Химия и здоровье». М. «Просвещение». 2005.
5. В.А. Войтович «Химия в быту». М. «Знание». 2000.
6. А.С. Солова «Химия лекарственных веществ». Л., 2002.
7. В.И. Кузнецов «Химия на пороге нового тысячелетия», «Химия в школе» №1, 1999.
8. Ю.Н. Коротышева «Химические салоны красоты». «Химия в школе». №1. 2005 г.
9. А.М. Юдин и другие. «Химия для вас». М. «Химия 2002.
10. «Энциклопедический словарь юного химика» М. «Педагогика», 2002.
11. В.Н. Касаткин «Здоровье». 2005.
12. «Эрудит», Химия – М. ООО «ТД «Издательство Мир книги»», 2006
13. Аликберова Л.Ю. Занимательная химия. Книга для учащихся, учителей и родителей. М.: АСТ-ПРЕСС, 1999;
14. Мир химии. Занимательные рассказы о химии. Сост. Ю.И. Смирнов. СПб.: «МиМ-Экспресс», 1995;
15. Скурихин И.М., Нечаев А.П. Все о пищевых веществах и питании. Справ. издание. М.: Высшая школа, 2009 _____