**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Табунская средняя общеобразовательная школа»**

**Табунского района Алтайского края**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рассмотрено:  ШМО учителей естествознания  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Таранова Л.Н.  Протокол № 1  от 27 августа 2024 г. |  | Согласовано:  Заместитель директора по ВР "МБОУ Табунская СОШ"  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Пилипейко Н.Г.  27. 08. 2024 г. |  | Утверждаю:  Директор МБОУ «Табунская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.И. Дубина  Приказ № 58-1-од  от 27.08.2024года |

**Рабочая программа внеурочной деятельности**

**«Учимся для жизни: химия вокруг нас»**

в рамках реализации федерального проекта «Современная школа: центра образования естественно-научной и технологической направленности «Точка Роста»

Составитель:

Булейко Валентина Владимировна,

учитель химии

2024 год

# 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 и моделировать химические процессы; 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 тоже 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 и том, что она не только дает воспитанникам практические умения и навыки, формирует начальный опыт творческой деятельности, но и развивает интерес обучающегося к эксперименту, 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 практические 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-компетентости;

# Воспитательные:

* воспитать самостоятельность при выполнении работы;
* воспитать чувство взаимопомощи, коллективизма, умение 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** 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

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

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

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

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 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

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

ожогах».

* 1. 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, устройство вентиляционных систем животноводческих помещений.

# 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** | | **Кол-во часов** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| **1** | Введение: химия- наука о веществах, которые нас окружают. | | **2** |  |  |
| **2** | Правила работы химической лаборатории. | в | **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. | | **2** |  |  |
| **7** | Красота и химия. | | **2** |  |  |
| **8** | Химия в белом халате. | | **2** |  |  |
| **9** | «Бытовая химия». | | **3** |  |  |
| **10** | Химия строительство. | и | **2** |  |  |
| **11** | Химия автомобиль. | и | **2** |  |  |
| **12** | Химия в сельском хозяйстве. | | **3** |  |  |
| **13** | Химия и искусство. | | **2** |  |  |
| **14** | Биосфера – среда жизни человека. | | **2** |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **15** | Выполнение проектов. | **2** |  |  |
| **16** | Итоговое занятие.  Защита проектов. | **1** |  |  |
|  | **ВСЕГО:** | **34** |  |  |