**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ‌‌**

**‌****АДМИНИСТРАЦИЯ КОЗУЛЬСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ‌**​

**МБОУ" Козульская СОШ №1"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | СОГЛАСОВАНОзам.директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Лобзенко Г.В. от «31» августа 2023 г. | УТВЕРЖДЕНОдиректор МБОУ "Козульская СОШ№1"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Николаева Н.А.118 от «31» августа 2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«ХИМИЯ В БЫТУ»**

для обучающихся 10 класса

​**‌ ‌**​**пгт. Козулька,‌** **2023**

**Пояснительная записка**

**Актуальность и особенность программы**

Система общего образования не всегда может обеспечить обучающихся таким уровнем образования, который будет достаточен для реализации их способностей в выбранной сфере деятельности. Программа внеурочной деятельности «Химия в быту» (далее — Программа) направлена на развитие и формирование у обучающихся целостного представления об окружающих веществах на основе полученных химических знаний. В ходе реализации Программы, обучающиеся совершенствуют свои умения и навыки в решении практических задач, что способствует развитию у них логического, инженерно- технического и экологического мышления. На примере химии, учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом)

Предусмотренная Программой реализация межпредметных связей позволит обучающимся осуществить интеграцию имеющихся представлений в целостную картину мира, а практические занятия и проектная деятельность совершенствовать умения и навыки, необходимые для проведения исследования, сопоставления фактов, анализа полученных результатов, работы с приборами и реактивами.

Владение знаниями о химических веществах могут обеспечить грамотное отношение к природе и к собственному здоровью без нанесения ущерба. Поэтому знание возможных последствий воздействия различного рода химических соединений на организм человека становится необходимым не только для врачей, но и для каждого человека.

Знания, получаемые в школе по химии, возможно и необходимо грамотно применять и в повседневной жизни. Познавая основополагающие законы химии, обучающиеся знакомятся с составом и свойствами различных химических веществ, как естественным образом присутствующие в человеческом организме, так и при независимом внешнем воздействии. Школьники узнают, как именно эти вещества влияют на процессы жизнедеятельности организма и на саму жизнь человека - что полезно и в каких количествах, а что может оказывать отрицательное влияние.

Программа «Химия в быту» знакомит обучающихся с комплексными проблемами и задачами, требующими синтеза знаний по ряду предметов (физика, биология, экология география, история)

Экологические задачи: анализ изменений в окружающей среде и организация своего влияния на ситуацию, формирование бережного отношения к природе

Физические задачи: изучение физических свойств веществ, физические методы анализа вещества.

Исторические задачи: исторические сведения о влиянии химии на жизнь человека. Биологические задачи: изучение химического состава объектов живой природы.

Информатика поиск информации в Интернете, создание и оформление презентаций, работа в текстовых и табличных редакторах.

Содержание Программы знакомит обучающихся с характеристикой веществ, окружающих нас в быту: вода, поваренная соль, пищевая сода, с веществами, из которых сделаны посуда, спички, карандаши, бумага, строительные материалы, автомобильная техника, лекарства и т. п.

Такие темы как: «Вода», «Поваренная соль», «Спички», «Бумага» дают возможность актуализации экологических знаний обучающихся. Практические занятия способствуют формированию специальных умений и навыков работы с веществами и оборудованием.

Проектные работы, тематика которых приводится в Программе, позволят сформировать у обучающихся умение самостоятельно приобретать и применять знания, а также развивают их творческие способности.

Актуальность Программы обусловлена тем, что в учебном плане по предмету

«Химия» отведено всего 2 часа в неделю в 8 и 9 классах и 1 час в 10 и 11 классах, что дает возможность сформировать у обучающихся только базовые знания по предмету. В тоже время возраст 15-17 лет является важным для профессионального самоопределения обучающихся. Возможно, что проснувшийся интерес к химии может влиять на выбор будущей профессии.

* 1. **Педагогическая целесообразность программы**

Педагогическая целесообразность Программы заключается в том, что в процессе обучения создаются условия к формированию у обучающихся целостной картины мира, воспитанию людей творческих и конструктивно мыслящих, готовых к решению нестандартных жизненных задач. На занятиях по Программе формируются умения безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, закладываются нормы здорового образа жизни. Знакомство обучающихся с химическими веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и различных веществ в среде его обитания.

* 1. **Отличительные особенности программы**

Программа имеет прикладную направленность и служит для удовлетворения индивидуального интереса обучающихся к изучению и применению знаний по химии в повседневной жизни. В Программе ставится задача необходимости обеспечить химическую грамотность в направлении сохранения здоровья, как залога успешности человека в жизни; дается понятие о лекарственных веществах и механизмах их действия на организм человека. Содержание Программы определяется с учетом возрастных особенностей обучающихся и их интересов в области познания мира, к самому себе, жизни в целом, а также с учетом психолого-педагогических закономерностей обучения и формирования естественнонаучных знаний и видов познавательной деятельности. Особое внимание уделяется формированию экологических знаний обучающихся.

**Цель и задачи программы**

Цель: формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков проведения экспериментов.

Задачи:

Обучающие:

- расширение кругозора обучающихся;

- повышение их интереса к химии и развитие внутренней мотивации учения через формирование представлений о составе и свойствах химических веществ и материалов, окружающих человека в повседневной жизни и медицине;

- расширение и углубление знаний обучающихся о роли химических элементов и их соединений в жизнедеятельности организма, о важнейших химических превращениях, лежащих в основе метаболизма, о применении в медицине некоторых неорганических и органических веществ;

- расширение и углубление знаний обучающихся по овладению основами методов познания, характерных для естественных наук (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение);

- подготовка обучающихся, ориентированных на химический профиль обучения, к усвоению материала повышенного уровня сложности по химии.

Развивающие:

- формирование специальных умений и навыков работы с химическими веществами и материалами в быту и использования полученных знаний на практике;

- развитие творческих способностей и умений учащихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике.

Воспитательные:

- воспитание экологической грамотности и химической культуры при обращении с веществами воспитание эмоционально- ценностного отношения к окружающему миру;

- ориентация на выбор химико-биологического профиля.

**Адресат программы**

Программа актуальна для обучающихся 9, 10, 11 классов (15-17 лет). На обучение по Программе принимаются все желающие, имеющие базовые знания по химии и не имеющие противопоказаний по здоровью.

Формы и режим занятий. Формы организации учебного занятия:

- лекционно-семинарское занятие;

- практическое занятие;

- беседа;

- конференция;

- игра.

Формы организации образовательного процесса - групповая, индивидуальная.

Содержание программы предполагает разнообразные виды деятельности обучающихся: беседы, дискуссии, практические и лабораторные работы, самостоятельные проектные работы с использованием различных источников информации.

Групповая (беседа эвристическая, защита проектов, лабораторное занятие, лекция, олимпиада, открытое занятие, практическое занятие, презентация, семинар)

Индивидуальная (наблюдение, отработка навыков решения практических задач)

Лекционно-семинарская форма проведения учебных занятий позволяет расширить и углубить знания о химических веществах, применяемых в быту, строительстве, медицине и т.д. Семинары способствуют повышению уровня самостоятельности обучающихся в усвоении материала и при работе с дополнительными источниками информации. Практические занятия способствуют формированию специальных умений и навыков работы с химическими веществами и оборудованием. Создание проектных работ по отдельным темам программы позволяют развить творческие способности, сформировать у обучающихся умения самостоятельно приобретать знания.

Интеграция: программа углубляет знания по биологии, химии, экологии медицины, психологии. Итогом усвоения программы является защита проекта.

Режим занятий: 1раза в неделю.

**Срок реализации программы**

Срок реализации программы 1 год. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: 34 часов.

**Планируемые результаты освоения программы**

Образовательные результаты:

После завершения обучения по Программе обучающиеся будут знать: состав, свойства, области применения наиболее распространѐнных веществ и материалов и уметь применять их по назначению, соблюдая правила безопасного обращения с ними; роль химических элементов и их соединений в жизнедеятельности организма; важнейшие химические превращения, лежащие в основе метаболизма; некоторые неорганические и органические вещества, применяемые в медицине.

После завершения обучения по программе обучающиеся будут уметь: составлять схемы основных круговоротов биогенных элементов в природе, обосновывать роль каждого в сохранении природного равновесия, анализировать причины и последствия его нарушения; проводить химический эксперимент по обнаружению катионов и анионов в растворах;

-соблюдать правила безопасности при обращении с лекарственными веществами и средствами бытовой химии

-составлять отчет о проделанном эксперименте,

-применять вещества по назначению,

-решать задачи различной степени сложности: как типовые, так и комплексные;

-развивать собственную инициативу и познавательную активность при решении различных вопросов и проблем в химии.

Для мониторинга результативности образовательного процесса по Программе

«Химия в быту» используются следующие виды контроля:

- предварительный контроль (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения Программы) – входное тестирование;

- текущий контроль (в течение всего срока реализации Программы) итоговый;

- контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации программы).

**Содержание программы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Название раздела | Количество часов | Форма аттестации / контроля |
| Всего | Теория | Практика |
| Вводные занятия | 3 | 2 | 1 |  |
| 1 | История взаимоотношений человека и природы | 2 | 1 | 1 | Входное тестирование |
| 2 | Свойства веществ | 2 | 1 | 1 | Тестирование / отчет по практической работе |
| 3 | Почему и как протекают химические реакции | 2 | 1 | 1 | Тестирование / отчет по практической работе |
| 4 | Вода | 2 | 1 | 1 | Тестирование / отчет по практической работе |
| 5 | Чистые вещества и смеси в жизни | 2 | 1 | 1 | Тестирование / отчет по практической работе |
| 6 | Поваренная соль и сахар | 2 | 1 | 1 | Тестирование / отчет по практической работе |
| 7 | Химия пищи | 2 | 1 | 1 | Тестирование / отчет по практической работе |
| 8 | Спички | 2 | 1 | 1 | Тестирование / отчет по практической работе |
| 9 | Бумага | 2 | 1 | 1 | Тестирование / отчет по практической работе |
| 10 | Химия и строительство | 1 | 1 |  | Тестирование |
| 11 | Химия и медицина | 2 | 2 |  | Тестирование |
| 12 | Химия и транспорт | 1 | 1 |  | Тестирование  |
| 13 | Химия и чистота в доме | 1 |  | 1 | Отчет по практической работе |
| 14 | Химия и косметические средства | 2 |  | 2 | Отчет по практической работе |
| 15 | Химия и планета Земля | 1 | 1 |  | Тестирование |
| 16 | Научно-исследовательская проектная деятельность | 5 | 2 | 3 | Защита проекта |

**Литература**

1. Аликберова Л.Ю., Н С. Рукк. Полезная химия. - М.: Дрофа, 2005.
2. Артамонова И.Г. Сагайдачная В В. Практические работы с исследованием лекарственных препаратов и средств бытовой химии. Химия в школе, 2002 9, с. 73-76.
3. Артеменко А И. Удивительный мир органической химии. - М. Дрофа, 2005
4. Дворкин, ЛИ Строительные минеральные вяжущие материалы. - М.: ИнфраИнженерия, 2011. - 544 с.
5. Денисова В.Н. Дом без химии. - М.: Рипол Классик, 2014 г.- 256 с.
6. Егоров А.С., Иванченко Н.М., Шацкая К.П. Химия внутри нас. - Ростов-на- Дону Феникс, 2004
7. Ледовская Е.М. Металлы в организме человека. Химия в школе, 2005, № 3, с. 4447.
8. Макарова Н.А. Валеология и органическая химия. - М.: ”Эверестхимия“ 1997
9. Макаров К А. Химия и медицина. М.: Просвещение, 1981
10. Мир химии. СПб, М.: М-Экспресс, 1995
11. Новошинскией И.И., Новошинская Н С. Химия 10. - М.: Русское слово, 2008г.
12. Новошинскией И.И., Новошинская Н.С., Химия 11. - М.: Русское слово, 2008г.
13. Попов, В. А. Многоликая химия кн. для учащихся / В. А. Попов, А. С. Семенов, Г. Д. Харлампович - М.: Просвещение, -1992. -159 с
14. Скуднова Л.Г. Экология жилища и здоровья человека. Химия (ИД «Первое сентября»), 2009, .№12, 15, 19
15. Скурихин И.М., Нечаев А.П. Всѐ о пище с точки зрения химика. - М.: Высш. шк. 1991. -288 с.
16. Ширшина НВ. Химия: проектная деятельность.- Волгоград: «Учитель, 2007.