**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 6 г. Киренска» Иркутской области**

**666701, Иркутская обл., г. Киренск, ул. Полины Осипенко, 8, тел.: 8(39568)44995**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания МО  Протокол № 5 от 20. 05. 2024г.  Руководитель МО ….……… /Лисякова А. В./ | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  «30» августа 2024г.  ………… /Переломова К. В. / | УТВЕРЖДАЮ  Приказ руководителя ОУ  № «98-ОД» от 02. 09. 2024г.  Директор школы ….......... /Роженко А. А./ |

Рабочая программа элективного курса

**« Химия. Красота . Здоровье »**  
(полное название курса)  
**10**(класс)

**2024 / 2025**

(учебный год)

Составитель /Разработчик программы: учитель химии  
Фамилия, имя, отчество Сафонова Ирина Семёновна  
Квалификация: высшая

Киренск

2024

**Содержание**

1. Пояснительная записка ……………………….……………………..…. 3 стр.
2. Общая характеристика курса ……………………………………… … 3 стр.
3. Цель и задачи курса …………………………………………………….. 4 стр.
4. Планируемые результаты ……………………………………………….. 5 стр.
5. Требования к уровню подготовки учащихся. …………………………. 6 стр.
6. Содержание программы. ……………………………………………. 6 стр.
7. Тематический план. ……………………………………………... 7 стр.
8. Предполагаемые темы проектных работ. …………………………… 8 стр.
9. Используемая литература. ……………………………………………. 9 стр.
10. Материально техническое обеспечение. …………………… …...….. 10 стр.

**Пояснительная записка.**

Элективный курс «Химия. Красота. Здоровье» на уровне среднего общего образования является курсом в предметной области «Естественные науки». Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 ,

3. Примерной основной общеобразовательной программы основного общего образования (Одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015г №1/15)

4. Основной образовательной программы среднего общего образования МКОУ СОШ № 6 г. Киренска, ОУ № «98-ОД» от 02. 09. 2024г.

**Место учебного предмета в учебном плане**

На изучение элективного курса отводится 1 учебный час в неделю, всего 33 часа в год.

**Общая характеристика курса**

Программа предназначена для учащихся старших классов и носит межпредметный характер, опирается на первоначальные знания органической химии.

Изучение элективного курса «Химии. Красота. Здоровье» по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям ФГОС СОО.

Содержание курса расширяет представление учащихся о веществах, используемых в медицине, в косметологии, в повседневной жизни. Даёт понятие о лекарственных и косметических препаратах, некоторых ядовитых веществах, встречаемых в быту и их действии на организм человека.

Интеграция этого курса с биологией и медициной позволяет учащимся лучше понять биохимические процессы, происходящие в организме человека.

Такая тема как «Химические средства гигиены и косметики» позволяет повысить уровень общей культуры учащихся, расширить их представления об использовании химических соединений в средствах гигиены.

Содержание курса предполагает разнообразие видов деятельности учащихся: работу с различными источниками информации, исследовательскую деятельность, проведение социологических опросов и выполнение проектов с их защитой.

Занятия по данной программе позволит учащимся расширить свои знания и продолжить образование, в учебных профессиональных заведениях используя приобретённый навык самообразования.

Данный курс направлен на развитие самостоятельной и творческой инициативы у учащихся, на формирование естественнонаучной картины мира через реализацию межпредметных связей, развитие практических умений и навыков.

Элективный курс будет интересен школьникам, ориентирующимся на практическое применение химических знаний в смежных областях знаний и деятельности людей. В последнее время интерес к прикладному значению химии очень возрос.

Химический эксперимент курса должен сформировать и закрепить у учащихся практические навыки в проведении основных химических операций, приобщить их к самостоятельной химической работе. Кроме того, химический эксперимент может проводиться в домашних условиях и не требует специального оборудования.

Актуальность данного курса подкрепляется и практической значимостью темы «Красота и здоровье», что способствует воспитанию здорового образа жизни и отказа от вредных привычек, а также повышает интерес к познанию химии и ориентирует на профессии с ней связанные.

**Цель курса:**

Развитие у учащихся потребности узнавать новое об объекте интереса, и осознание необходимости наличия знаний по химии в повседневной жизни.

**Задачи курса:**

* Расширить знания учащихся о свойствах неорганических и органических веществ;
* Сформировать представление о специфических свойствах некоторых веществ, применяемых в быту, о последствиях их воздействия на организм человека и окружающую среду;
* Выработать умения работать с химическими веществами в быту, соблюдая правила ТБ;
* Формировать знания и умения, которые пригодятся в повседневной жизни(знания о способах сохранения здоровья, об опасностях некоторых веществ).
* Продолжить формировать умения решать химические задачи, вести исследовательскую работу.
* Продолжить формировать умения и навыки учащихся планировать работу, поэтапно осуществлять её, работать с дополнительной литературой, оформлять и представлять её, проводить презентацию своего проекта.
* Дать ученику возможность проявить свои индивидуальные и творческие способности при выполнении исследовательских работ и проектов
* Помочь ученику в выборе будущей профессии.
* Повысить самооценку учащегося, создать ситуацию успеха.

**Планируемые результаты освоения курса**

*Личностные* результаты включают: российскую гражданскую идентичность (идентификация себя в качестве гражданина России, гордость за достижения русских учѐных, за русскую науку, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; индивидуальная и коллективная безопасность в чрезвычайных ситуациях; сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.

*Метапредметные* результаты включают три группы универсальных учебных действий.

*Регулятивные универсальные учебные действия* -самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

*Познавательные универсальные учебные действия* - искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

*Коммуникативные универсальные учебные действия* - осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами); координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

В результате обучения *обучающийся научится:* пониманию предмета, ключевых теорий и положений, составляющих предмет «Химия», что обеспечивается посредством моделирования и постановки проблемных вопросов, характерных для предметной области «Естественные науки»; умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария предмета «Химия»; формирование межпредметных связей с другими областями знания.

*Обучающийся получит возможность научиться*: овладеть ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится наука химия, распознавание соответствующих ей признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой науки химии; умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария химии; наличие представлений о химии как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

**Содержание программы:**

1. **Химические элементы в организме человека** (8 часов)

Химические элементы в живом организме.

Значительное место отводится изучению веществ, влияющих на развитие подросткового организма. Микро и макроэлементы. Биологическая активность некоторых химических элементов. Биополимеры клетки. Белок и его строение. Многообразие и уникальность белков. Функция белка в организме. Жиры, их строение, классификация и свойства. Углеводы, их определение в продуктах питания. Роль воды в организме.

*Исследование:* Влияние алкоголя на белки. Определение жирности молока. Гипотонические и гипертонические растворы.

1. **Химия и медицина** (7 часов).

Занятие знакомит с веществами, отрицательно влияющими на организм и последствиями этого влияния. Наиболее известные яды. Мышьяк и оказание помощи при отравлении. Ртуть и последствия отравления. Цианистый калий и противоядие. Свинец и его соединения. Таллий и угарный газ. Домашняя аптечка. Йод, активированный уголь, пероксид водорода и ацетилсалициловая кислота. Обезболивание. Пагубные алкоголь и никотин.

*Исследование* : Влияние никотина на живые организмы.

1. **Химические средства гигиены и косметики** (10 часов)

Состав зубной пасты. Мыло и СМС. Ароматические вещества. Ароматерапия. Дезодоранты и «озоновый щит» планеты. Строение и состав волос. Окраска волос. Химическая завивка. Косметические средства. Искусство косметики. Гигиенические средства. Кремы и шампуни.

*Исследования:* Борьба с жёсткой водой с помощью моющих средств. Удаление пятен разными моющими средствами.

1. **Препараты бытовой химии** (4 часа)

Поверхностно активные вещества. Преимущества СМС. Влияние СМС на окружающую среду. Удаление жирных, белковых пятен. Соответствие состава веществ рекламным заявлениям.

*Исследование:* Удаление пятен в домашних условиях. Изучение рекламируемых средств.

1. **Экологическая защита человека**.(3-4 часа).

Занятие о необходимости защиты не только водной, но и других сред обитания человека. Современные методы очистки. Понятие ПДК. Решение задач экологического содержания. Экологическая защита жилья. Экологическая защита планеты. Утилизация мусора. Презентация проектов.

**Тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Темы | Кол-  во  часов | Виды деятельности |
| **I. Химические элементы в организме человека (8часов).** | | | |
| 1 | Макроэлементы. Сложные  вещества. | 1 | Лекция. |
| 2 | Вода. Биологическая активность микроэлементов. | 1 | Сообщение учащихся.  Анкетирование. |
| 3 | Внутриклеточное давление.  Гипотонические и гипертонические растворы. | 1 | Исследовательская работа. |
| 4 | Хлеб, сахар и бумага. | 1 | Лекция, эксперимент. |
| 5 | Жир или масло? | 1 | Лекция |
| 6 | Определение жирности молока. | 1 | Исследовательская работа |
| 7 | Белки - основа жизни. | 1 | Лекция. |
| 8 | Влияние спиртов и кетонов на белки. | 1 | Социологический опрос.  Исследовательская работа. |
| **II. Химия и медицина (7часов).** | | | |
| 9 | Лекарства и яды в древности.  Антидоты. | 1 | Сообщения учащихся |
| 10 | Первые средства дезинфекции – хлорная известь, фенол. | 1 | Лекция. |
| 11-12 | Домашняя аптечка. Правила  Применения лекарственных средств. | 2 | Лекция. Составление памятки. |
| 13 | Почему лекарства лечат?  Атака на боль. | 1 | Лекция. |
| 14 -15 | Вредные вещества в вашем доме и их источники. | 2 | Исследовательская работа.  Сообщение учащихся. Работа над проектом. |
| **III. Химические средства гигиены и косметика(10часов).** | | | |
| 16 | Средства ухода за зубами | 1 | Лекция. |
| 17 | Уроки «мойдодыра». | 1 | Сообщения учащихся. |
| 18-  19 | Большая стирка. | 2 | Исследовательская работа. |
| 20 | Запах и вкус из пробирки. | 1 | Лекция, эксперимент. |
| 21 | Салон красоты.  Химия волос и кожи. | 1 | Лекция. |
| 22-23 | Химия нашей причёски.  Окраска волос. | 2 | Сообщение учащихся,  исследовательская работа. |
| 24- 25 | Химия и косметика. | 2 | Сообщения учащихся. Работа над проектом. |
| **IV. Препараты бытовой химии – наши помощники(5часов).** | | | |
| 26 | ПАВ и СМС вокруг нас. | 1 | Лекция. |
| 27 | Химчистка на дому. Удаление пятен. | 1 | Сообщения учащихся. Составление  памяток, полезных советов. |
| 28-29 | Изучаем рекламу. | 2 | Сбор информации, исследовательская деятельность. Работа над проектом. |
| **V. Земля должна быть чистой(4-5часов).** | | | |
| 30 | Меры защиты себя, жилища и  планеты. | 1 | Сообщения учащихся. Выпуск плакатов. |
| 31-32 | Утилизация мусора. | 2 | Конференция или дискуссия. Выпуск газеты. Экологический субботник. |
| 33 | Итоговые занятия | 1 | Презентация проектов, подведение итогов. Рефлексия. |

Итого: 33часа.

**Темы предполагаемых сообщений и проектных работ.**

- Витамины.

- Полимеры в медицине.

- Соединения серы и селена в косметике.

- Химическая завивка и обесцвечивание волос.

- Декоративная косметика и театральный грим.

- Искусство макияжа

- Поиск веществ в борьбе с болезнями.

- Яды в истории человечества.

- Влияние никотина на живые организмы.

- Влияние алкоголя на живые организмы.

- Полимеры в медицине.

- Наркотики: характер влияния на организм. Опасность применения.

- Жило – было, мыло..

- Химчистка на дому.

- Индивидуальные, самостоятельно выбранные исследования и проекты.

**Система оценки достижений учащихся:**

-результаты проводимых экспериментов;

- составление инструкций, памяток;

-создание плаката;

-проведённый проект;

- подготовленная электронная презентация.

**УМК**

для учителя:

1. Артеменко А. И., Удивительный мир органической химии. М.: Дрофа, 2007.
2. Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. Химия. 10 класс, учебник с приложением с электронным носителем, М. Просвещение, 2020г.
3. Войцеховская А.Л. Косметика сегодня, М.: Химия, 1998.
4. Н.Н. Гара Химия: уроки в 10 кл.: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 111с;
5. Макаров К.А. Химия и медицина. М.: Просвещение,1981.
6. Пичугина Г. В. Повторяем химию на примерах из повседневной жизни. М.: Аркти, 2000.
7. Сопова А. С. Химия и лекарственные вещества. Л.:1982.
8. Шипарева Г. А. Программы элективных курсов. М.: Дрофа, 2006.
9. Ширшина Н. В. Сборник элективных курсов. В.: Учитель,2006.
10. Энциклопедия для детей. Т. 17. М.: Аванта+, 2000.
11. Энциклопедический словарь юного химика. М.: Педагогика,1982.
12. Юдин А. М. Химия в быту. М.: Химия, 1977.
13. Интернет-ресурсы http://fcior.edu.ru/
14. Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов <http://orgchem.ru/chem2/index2.htm>
15. Интерактивный мультимедиа учебник «Органическая химия» <http://alhimikov.net/organikbook/menu.html>
16. Электронный учебник по органической химии <http://orgchem.ru/>
17. Интерактивный учебник Органическая химия <http://www.hemi.nsu.ru/>
18. Основы химии. Интернет учебник <http://www.chem.msu.su>
19. Электронная библиотека учебных материалов по химии <http://himiya-video.com/>
20. Видеоуроки по химии <https://chem-ege.sdamgia.ru/>
21. Решу ЕГЭ http://www.fipi.ru

Литература для учащихся:

1. Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. Химия. 10 класс, учебник с приложением с электронным носителем, М. Просвещение, 2020г.

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса уроков химии**

Кабинет химии состоит из классной комнаты и лаборантской

1.Учебно-методические пособия для учителя, учащихся

2.Дидактический материал, раздаточный материал

3.Мебель и оборудование кабинета

Стол учительский

Стол демонстрационный

Столы ученические

Стулья ученические

Вытяжной шкаф

Доска

**4.Технические средства обучения**

**Персональный компьютер**

**Проектор**

**Проекционный экран**

**Оборудование «Точка роста»**

**5. Оформление постоянное (стенды)**

**Периодическая система химических элементов**

**Электрохимический ряд напряжения металлов**

**Правила техники безопасности труда в кабинете химии**

**6. Оформление сменное (таблицы)**

**7. Лабораторное оборудование**

**8. Реактивы**

**9.** Наборы посуды

12.Коллекции по органической и неорганической химии

В результате изучения этого курса учащиеся должны знать: состав и свойства самых распространённых веществ, входящих в состав организма человека; вещества, которые являются основой средств гигиены и косметики; основные препараты бытовой химии и наиболее используемые в домашней аптечке лекарства. Уметь проводить простейший эксперимент по выявлению действий некоторых веществ и препаратов на живые организмы. Соблюдать правила безопасности при обращении, как с лекарственными препаратами, так и с препаратами бытовой химии. Развить осторожность и культуру при использовании средств косметологии, а также желание вести здоровый образ жизни.