

**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 (Одобреной 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 позволят 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 учёных, 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:

I. 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.

II. 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.

III. 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.

IV. **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.

V. **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		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	2	Лекция. Составление памятки.

	средств.		
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.sdangia.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.