

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы _____ Т.В. Кузнецова

«30» августа 2019 г.

Программа внеурочной деятельности

/для учащихся 9 класс /

«Химия и валеология»

Пояснительная записка

Программа данного курса внеурочной деятельности рассчитана на 34 часа и предназначена для учащихся 9 класса средней общеобразовательной школы. Курс относится к общеинтеллектуальному направлению и является частью общешкольного плана внеурочной деятельности.

Курс направлен на удовлетворение специфических познавательных интересов школьников, способствует их разностороннему личностному развитию, ориентирован на научное обоснование сохранения среды обитания и здоровья человека, как самых важных категорий в системе ценностей общества.

Цель данного курса:

1. Сформировать у учащихся понятие здорового образа жизни, усилить интерес к предмету, а так же продолжить формирование мыслительных операций, таких как анализ, синтез, обобщение, сравнение; развить творческое мышление учащихся.

Задачи:

Сформировать валеологическую грамотность учащихся.

1. Указать взаимосвязь химии и валеологии (наука о здоровье) и раскрыть роль химических знаний в сохранении и укреплении здоровья своего организма.
2. Углубить базовые знания учащихся по химии, повысить творческую активность и расширить кругозор учащихся, научно обосновать важность ведения здорового образа жизни через:
3. подробную характеристику веществ используемых человеком (их классификация, происхождение, номенклатура, получение, применение, свойства);
4. моделирование последствий токсического действия веществ на организм человека;
5. придание прикладной направленности практических работ исследовательского характера для выработки у учащихся грамотного поведения при контакте со средствами бытовой химии, использовании лекарств и косметических средств;
6. реализацию антинаркотического воспитания учащихся;
7. формирование ярких зрительных образов биохимических процессов в ходе лабораторного эксперимента;
8. Указать взаимосвязь химии и экологии.

Изучив данный курс, учащиеся должны обладать знаниями о валеологии как науке о здоровье; иметь представление о здоровом образе жизни и мерах его поддержания; знать влияние различных химических элементов на здоровье человека, а также влияние химических веществ на свой организм, их применение в медицине, сельском хозяйстве, военном деле; иметь общее представление о витаминах, знать растения, содержащие основные группы витаминов.

Учащиеся должны уметь определять состояние своего здоровья по анализу кожных покровов, самочувствия, работоспособности, сна, настроения, аппетита, массы тела, иммунитета; уметь грамотно выбирать средства гигиены с целью поддержания здоровья организма на основе знаний о свойствах и составе этих веществ; уметь грамотно составлять свой пищевой рацион, исходя из знаний о влиянии витаминов, химических элементов и их соединений на человека; уметь решать задачи на валеологическую тематику, определять практически нахождение нитратов, свинца в окружающей среде, делать качественный анализ воды из природных источников.

После изучения курса ученики не только закрепляют навыки обращения с лабораторным оборудованием и реактивами, но и получают навыки метода самонаблюдения.

Содержание программы

I. Химия и валеология (4 ч)

Общее представление о валеологии. Роль химии в формировании валеологической грамотности. Характеристика валеологии как науки о здоровье. Основные составляющие здорового образа жизни (ЗОЖ). Правила поддержания здорового образа жизни. Роль химических знаний при анализе взаимодействия организма с внешней средой.

Практическая работа №1 Самооценка текущего состояния здоровья по результатам анализа объективных и субъективных показателей

Практическая работа №2 Оценка показателей физического развития с помощью расчетных формул

II. Химия и пища (8 ч)

Рациональное питание. Влияние на организм белков, жиров, углеводов, минеральных веществ. Их химическое превращение в пищеварительной системе человека. Витамины. Значение витаминов для организма человека. Авитаминоз. Диета: польза или вред?

«Искусственная пища». «Продуктовая этикетка». Пищевые добавки: консерванты, антиоксиданты, эмульгаторы, ароматизаторы, антифламинги. Маркировка-индекс. Нитраты в пище человека.

Практическая работа №3 Составление пищевого рациона

III. Бытовая химия. Химические средства гигиены и косметики (8ч)

Мыло и СМС. Средства ухода за зубами. Дезодоранты. Духи и парфюмерная вода. Вещества, используемые для окрашивания волос. Современные лаки. Косметические средства по уходу за лицом и телом.

Практическая работа №4 Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств

IV. Лекарства в домашней аптечке (5ч)

Перекись водорода. Нашатырный спирт. Болеутоляющие средства. Лекарства для лечения сердечно-сосудистой системы. Противодиарейные средства. Противовирусные препараты. Антибиотики. Классификация и спектр действия на организм человека. Аспирин: за и против. Поливитаминные комплексы. Исследование лекарственных препаратов.

V. Влияние вредных привычек на организм человека (3ч)

Токсическое действие этанола на организм человека. Курить – здоровью вредить! Наркомания – опасное пристрастие.

VI. Химия и окружающая среда (6ч)

Состояние окружающей среды в Ростовской области. Загрязнение окружающей среды диоксинами. Вещества, способные вызывать отравления. Загрязнение атмосферы выхлопными газами. Физико-химический анализ вод реки Дон.

В результате освоения программы курса учащиеся узнают

- ✓ базовые понятия: краситель, консерванты, антиоксиданты, эмульгаторы, ароматизаторы, антифламинги; обмен веществ в организме, диета, маркировка-индекс, детергены, гидрофильная и гидрофобная части ПАВ, оптические отбеливатели, парфюмерная добавка, лекарственный препарат, антибиотики; дозировка, показания, противопоказания, качественная реакция, профилактика гриппа и ОРЗ, наркомания, токсикомания, алкоголизм, табакокурение, отравления, разрушение организма, денатурация белка, диоксины, алкалоиды, биогенные амины, цианогенные гликозиды, микотоксины, нитрозамины;

- ✓ предмет изучения науки валеология;
- ✓ составляющие здоровья и здорового образа жизни;
- ✓ классификацию витаминов и их значение для роста и развития организма;
- ✓ значение белков, жиров, углеводов и минеральных веществ для организма человека и их химическое превращение в организме человека;
- ✓ значение гигиенических средств по уходу за полостью рта, лицом и телом;
- ✓ вредное влияние этанола, веществ табачного дыма, наркотических веществ на организм человека;
- ✓ экологическое состояние окружающей среды Ростовской области

научатся:

- ✓ расшифровывать коды веществ, классифицировать их, записать формулы; выявлять продукты с запрещенными в РФ добавками;
- ✓ определять безопасность продуктов (по нитратам);
- ✓ выбрать полезный витаминный комплекс в аптеке;
- ✓ рассчитать суточный рацион питания;
- ✓ расшифровывать международные символы, обозначающих условия по уходу за текстильными изделиями;
- ✓ экспериментально определять качественный состав препарата аспирин;
- ✓ поставить лабораторный эксперимент по токсическому действию этанола на белок;
- ✓ моделировать последствия токсического действия веществ на организм, орган, ткань, клетку;
- ✓ делать вывод о возможности использования воды для деятельности человека;
- ✓ выдвигать гипотезы, описывать результаты наблюдений;

- ✓ принимать правильные решения при ответе на вопросы, аргументировать свои ответы;
- ✓ выполнять творческую работу – проект (отчет, презентацию).

Структура курса

№	Тема	Кол-во часов
1.	Химия и валеология	4
2.	Химия и пища	8
3.	Бытовая химия	8
4.	Лекарства в домашней аптечке	5
5.	Влияние вредных привычек на организм человека	3
6.	Химия и окружающая среда	6
Всего:		34

Календарно-тематическое планирование

№	Дата	Тема занятия	Вид деятельности	Форма контроля
Тема 1. Химия и валеология (4 часа)				
1.		Валеология – наука о здоровье	лекция	
2.		ЗОЖ.Основные составляющие ЗОЖ	лекция с элементами беседы	защита реферата
3.		П/р №1 «Самооценка текущего состояния здоровья по результатам анализа объективных и субъективных показателей»	практическая работа	защита практической работы
4.		П/р №2 «Оценка показателей физического развития с помощью	практическая работа	защита практической работы

		расчетных формул»		
Тема 2. Химия и пища (8 часов)				
5.		Рациональное питание. Его составляющие.	лекция с элементами беседы	
6.		Значение белков, жиров, углеводов и минеральных веществ для организма человека	беседа	защита реферата
7.		Витамины. Роль витаминов для роста и развития организма человека	лекция с элементами беседы	защита реферата
8.		Диета: польза или вред?	лекция	защита реферата
9.		Искусственная пища	лекция	защита реферата
10.		Пищевые добавки	лекция	защита реферата
11.		Нитраты в пище человека	лекция	
12.		П/р №3 «Составление пищевого рациона»	практическая работа	защита практической работы
Тема 3. Бытовая химия. Химические средства гигиены и косметики (8 часов)				
13.		Мыло и СМС	лекция с элементами беседы	защита реферата
14.		Средства ухода за зубами	лекция с элементами беседы	защита реферата
15.		Косметические средства по уходу за лицом и	лекция с элементами	защита реферата

		телом	беседы	
16.		Дезодоранты	лекция	
17.		Парфюмерия	лекция	
18.		Вещества, используемые для окраски волос	лекция	
19.		Современные лаки	лекция	
20.		П/р №4 «Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств»	практическая работа	защита практической работы
Тема 4. Лекарства в домашней аптечке (5 часов)				
21.		Болеутоляющие и противодиарейные средства	лекция	
22.		Лекарства для лечения сердечно-сосудистой системы	лекция	
22.		Противовирусные препараты. Антибиотики. Классификация и спектр действия на организм	лекция с элементами беседы	защита реферата
24.		Аспирин: за и против	лекция с элементами беседы	защита реферата
25.		Поливитаминные комплексы	лекция с элементами беседы	защита реферата
Тема 5. Влияние вредных привычек на организм человека (3 часа)				
26.		Вредное влияние	беседа	защита реферата

		алкоголя на организм человека		
27.		Табакокурение. Вредное влияние на организм человека	беседа	защита реферата
28.		Наркомания. Вредное влияние наркотических веществ на организм человека	беседа	защита реферата
Тема 6. Химия и окружающая среда (6 часов)				
29.		Состояние окружающей среды Пермского края	лекция с элементами беседы	
30.		Вещества, способствующие вызывать отравление	лекция с элементами беседы	защита реферата
31.		Загрязнение атмосферы выхлопными газами	лекция с элементами беседы	
32.		Физико-химический анализ воды р.Кама	лекция с элементами беседы	
33-34.		Итоговое занятие		защита проектов

Критерии достижений учащихся

Темы рефератов:

1. Здоровье. Основные составляющие здоровья человека
2. Значение физической культуры и спорта для здоровья школьника
3. Режим дня школьника
4. Закаливание. Правила и виды закаливания

5. Рациональное питание. Его составляющие
6. Режим питания школьника
7. Витамины. Их значение для здоровья человека
8. Диета: польза или вред?
9. Что такое «искусственная пища»?
10. Средства гигиены полости рта
11. Косметические средства по уходу за лицом
12. СМС для стирки
13. СМС для мытья посуды
14. СМС для чистки ковров и мебели
15. Противовирусные препараты. Классификация и спектр действия на организм
16. Аспирин: за и против
17. Вредное влияние этанола на организм человека
18. Вредное влияние веществ табачного дыма на организм человека
19. Вредное влияние наркотических веществ на организм человека
20. Антропогенное загрязнение атмосферы
21. Антропогенное загрязнение природных вод
22. Экологическое состояние окружающей среды Ростовской области

Темы проектов:

1. Белки. Химическое превращение белков в организме человека
2. Пищевые добавки: польза или вред?
3. Способы очистки питьевой воды
4. Мир запахов
5. Эфирные масла – бесценный дар природы

6. Загрязнение воздуха в городах

7. Загрязнение природных вод

Практические работы:

Практическая работа №1 Самооценка текущего состояния здоровья по результатам анализа объективных и субъективных показателей

Практическая работа №2 Оценка показателей физического развития с помощью расчетных формул

Практическая работа №3 Составление пищевого рациона

Практическая работа №4 Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 460837604057956529703830632163952415623550190516

Владелец Кузнецова Татьяна Владимировна

Действителен с 18.10.2023 по 17.10.2024