

ОМС «Управление образования города Каменска-Уральского»
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 19»

Утверждена
Приказом директора
Средней школы № 19
№ 258/1 от 31.08.2020г

Рабочая программа элективного курса:

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ХИМИЯ

7 класс

Каменск-Уральский

Пояснительная записка

Требования к уровню подготовки

В результате изучения данного курса учащиеся должны знать:

- состав и свойства химических веществ, входящих в организм человека;
- препараты бытовой химии;
- лекарства, наиболее используемые в домашней аптечке;
- средства гигиены и косметики;
- химические средства защиты растений;
- влияние пестицидов на почву, растения, на окружающую среду;

В результате изучения данного курса учащиеся должны уметь:

- соблюдать правила безопасности при обращении с лекарственными веществами, препаратами бытовой химии;
- оказывать необходимую медицинскую помощь;
- уметь пользоваться средствами борьбы с вредителями и болезнями растений;
- работать над проектами.

Содержание элективного курса

Тема 1. Введение (2час)

Цели и задачи курса, содержание, учебный план. Инструктаж по технике безопасности в кабинете химии. Краткий очерк истории развития химии.

Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием»

Тема 2. Химические элементы в организме человека (2часа)

Сравнительный анализ химического состава живых организмов. Макро - и микроэлементы в организме человека, их биологическая активность. Заболевания человека, вызванные воздействием химических элементов на организм. Витамины, их биологическая роль в организме человека.

Тема 3. Химия и питание (4 часа)

Проблемы питания в современном мире. Правила рационального питания. «Эти загадочные «Е»...». В теме показать, что наша пища содержит воду, следовательно, она скоропортящаяся, знакомим с требованиями при покупке продуктов, говорим о роли химии в сохранении доброкачественной пищи. Знакомим с пищевыми добавками, учим ребят, определять качество продуктов и умение определять с помощью химического анализа натуральный продукт от искусственного, на примере меда.

Практическая № 2 «Изучение состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка кода пищевых добавок и значения».

Практическая № 3 «Испытание натурального меда».

Лабораторная №1: «Анализ информации на этикетках продукции, часто приобретаемой молодежью, составление перечня неблагоприятных для здоровья напитков».

Тема 4. Химия и медицина (4час)

Классификация лекарственных препаратов, плюсы и минусы их воздействия на организм. Аптечка в вашем доме. Правила хранения лекарственных препаратов. Знание инструкций, дозировки, сроков и способов хранения лекарств. Оказание первой медицинской помощи при отравлениях, ожогах: нашатырным спиртом, уксусной кислотой, ртутью, перманганатом калия, СМС, инсектицидами, при укусах животными. Антидоты.

Практическая работа №4: «Оказание первой медицинской помощи при отравлениях, ожогах, укусах животных ».

Тема 5. Воздух, его состав, значение(2 час)

Состав воздуха, его значение для планеты Земля и для всех живых организмов. Загрязнение воздуха и его охрана. Озоновый экран, польза или вред?

Тема 6. Вода, которую мы пьем (6 час)

Повторить понятие гидросферы. Знакомство с химическим составом воды и ее пригодностью для питья и общего потребления, свойством воды как растворителя. Вода в организме человека, лечебные свойства воды. Питьевой режим. Жесткость воды. Минеральные воды: их месторождения, состав, целебные свойства, применение.

Лабораторная работа №2: «Очистка воды».

Лабораторная работа №3 «Химический состав липецкой минеральной воды»

Тема 7. Химия на кухне: соль, спички, сода (5ч.)

Химические вещества, встречающиеся на кухне. Поваренная соль, ее значение для организма человека. История создания спичек. Сода и различные возможности ее применения в быту. Мытье и чистка посуды. Накипь и способы ее удаления. Дезинфекция в домашних условиях.

Лабораторная работа №4 «Изучение свойств пищевой соды».

Лабораторная работа № 5 «Удаление накипи питьевой содой и уксусной эссенцией ».

Тема 8. Химия на страже урожая (4ч.)

Краткая характеристика вредителей и болезней растений. Химические средства защиты растений, стимуляторы роста, минеральные удобрения, развитие практических навыков по способам внесения минеральных удобрений.

Практическая работа №5: «Способы внесения минеральных удобрений»

Тема 9. Инсектициды, репелленты и другие (6ч.)

Знакомим с препаратами, используемыми для борьбы с насекомыми и грызунами.

Зачетный урок по курсу «Занимательная химия».

Тематическое планирование

№ пп	Тема	Всего часов
1.	Введение. Цели и задачи курса, содержание, учебный план. Инструктаж по технике безопасности в кабинете химии. Краткий очерк истории развития химии.	1
2.	Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием»	1
3.	Химические элементы в организме человека. Макро - и микроэлементы в организме человека, их биологическая активность. Заболевания человека, вызванные воздействием химических элементов на организм.	1
4.	Витамины, их биологическая роль в организме человека.	1
5.	Химия и питание. Проблемы питания в современном мире. Правила рационального питания. «Эти загадочные «Е».	1
6.	Практическая № 2 «Изучение состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка кода пищевых добавок и значения».	1
7.	Практическая № 3 «Испытание натурального меда».	1
8.	Лабораторная №1: «Анализ информации на этикетках продукции, часто приобретаемой молодежью, составление перечня неблагоприятных для здоровья напитков».	1
9.	Химия и медицина. Классификация лекарственных препаратов, плюсы и минусы их воздействия на организм	1
10.	Аптечка в вашем доме. Правила хранения лекарственных препаратов. Знание инструкций, дозировки, сроков и способов хранения лекарств.	1

11.	Оказание первой медицинской помощи при отравлениях, ожогах: нашатырным спиртом, уксусной кислотой, ртутью, перманганатом калия, СМС, инсектицидами, при укусах животными. Антидоты.	1
12.	Практическая работа №4: «Оказание первой медицинской помощи при отравлениях, ожогах, укусах животных »	1
13.	Воздух, его состав, значение. Состав воздуха, его значение для планеты Земля и для всех живых организмов.	1
14.	Загрязнение воздуха и его охрана. Озоновый экран, польза или вред?	1
15.	Вода, которую мы пьем. Гидросфера. Распределение вод, круговорот воды в природе, его значение в сохранении природного равновесия.	1
16.	Вода в организме человека, лечебные свойства воды. Питьевой режим.	1
17.	Вода – универсальный растворитель. Химический состав воды. Жесткость воды. Методы, применяемые для очистки воды, и их эффективности.	1
18.	Лабораторная работа №2: «Очистка воды».	1
19.	Минеральные воды: их месторождения, состав, целебные свойства, применение.	1
20.	Лабораторная работа №3 «Химический состав липецкой минеральной воды»	1
21.	Химия на кухне: соль, спички, сода. Химические вещества, встречающиеся на кухне. Поваренная соль, ее значение для организма человека. История создания спичек.	1
22.	Сода и различные возможности ее применения в быту. Лабораторная работа №4 «Изучение свойств пищевой соды».	1
23.	Мытье и чистка посуды	1
24.	Накипь и методы его удаления. Лабораторная работа № 5 «Удаление накипи питьевой содой и уксусной эссенцией ».	1
25.	Дезинфекция в домашних условиях.	1
26.	Химия на страже урожая. Краткая характеристика вредителей и болезней растений. Химические средства борьбы с вредителями и болезнями растений.	1
27.	Стимуляторы роста растений.	1
28.	Минеральные удобрения.	1
29.	Практическая № 5 «Способы внесения минеральных удобрений».	1
30.	Инсектициды, репелленты и другие. Борьба с бытовыми насекомыми (тараканами, муравьями).	1
31.	Борьба с молью и мухами.	1
32.	Борьба с грызунами.	1
33.	Зачетный урок по курсу «Занимательная химия»	1
34.	Конкурс ученических проектов.	1