

Факультатив по химии «Химия в быту» (9 класс)

Пояснительная записка.

Данная программа предназначена для учащихся 9 классов, выбравших химию для профильного изучения в старших классах и желающих углубить свои знания по этому курсу.

Разработанный курс позволяет углубить и расширить представления учащихся об экспериментальном методе познания в химии, о взаимосвязи теории и эксперимента, кроме этого курс решает задачи воспитания, развития функциональных механизмов психики, а так же индивидуальных качеств личности учащихся.

Курс факультатива построен в аспекте практической направленности химии и дает возможность применять знания на практике, позволяет разобраться в огромном разнообразии явлений, с которыми учащиеся уже сталкивались в быту и в природе.

В процессе неформального общения способствует развитию у учеников позитивных качеств: уровня образованности, познавательной активности, чувства коллективизма,

Программа содействует:

- развитию общекультурной компетенции учащихся;
- расширению знаний в области познания единой картины мира и углублению предметных и внутри предметных связей по химии;
- развитию интеллектуальной и практической сфер деятельности, познавательной активности и самостоятельности.
- предпрофильной подготовке по предмету.

Программа создаёт условия для приобретения опыта участия школьников в учебном исследовании.

Содержание курса

1. тема Растворы (4 часа)
Растворы, их виды, концентрации растворов. Приготовление растворов. Выращивание кристаллов.
2. тема Кислоты и щелочи в быту (6 часов)
Техника безопасности при работе с кислотами и щелочами. Пищевые и непищевые кислоты; области их применения. Применение моющих средств и их назначение. Правила работы с моющими средствами.
3. тема Химия и продукты питания (8 часов)
Пищевые продукты - как химические вещества. Состав пищевых продуктов. Спирты, их роль в жизни человека. Белки, жиры, углеводы и их роль в жизни человека.
4. тема Химия и медицина (6 часов)
Витамины. Лекарственные вещества. Настойки, отвары. Способы их приготовления.
5. тема Химия в строительстве (10 часов)
Цемент, бетон, лаки, краски, эмали, шпатлевка и др. Правила по Т.Б. при работе с данными веществами. Силикатная промышленность. Получение силикатного клея. Полимеры и пластмассы. Виды топлива. Ткани натуральные и синтетические.

Тематическое планирование факультатива по химии «Химия в быту» (9 класс):

№ занятия	Тема занятия
Тема Растворы	
1	Растворы. Различные формы выражения концентрации растворов.
2	<u>Практическая работа</u> Приготовление растворов с заданной концентрацией веществ
3	<u>Практическая работа</u> Приготовление раствора и расчет концентрации веществ
4	Насыщенные растворы. <u>Практическая работа</u> Выращивание кристаллов.
Тема Кислоты и щелочи в быту	
5	Кислоты. Пищевые кислоты: уксусная, лимонная, щавелевая. Правила по Т.Б. при работе с кислотами.
6	Кислоты. Непищевые кислоты: борная, ацетилсалициловая кислота, угольная.
7	Щелочи. Правила обращения со щелочами.
8	<u>Практическое занятие</u> Кислоты и щелочи. Правила работы с кислотами и щелочами.
9	Моющие средства, мыло, стиральные порошки, чистящие средства
10	<u>Практическое занятие</u> Применение моющих средств и их назначение. Правила работы с моющими средствами.
Тема Химия и продукты питания	
11	Спирт. Вред и польза спирта.
12	Алкоголь и алкоголизм.
13	Пищевые продукты - как химические вещества. Состав пищевых продуктов.
14	Белки, их роль в жизни человека.
15	<u>Практическая работа</u> Изучение белка куриного яйца и мяса.
16	Жиры. Виды жиров. Изучение свойств жиров – практическое занятие.
17	Углеводы. Глюкоза и сахар
18	<u>Практическое занятие</u> Изучение углевода – крахмала. Роль крахмала в жизни человека. Фотосинтез
Тема Химия и медицина	
19	Витамины. Роль витаминов в жизни человека.
20	<u>Практическое занятие</u> Определение витамина С в соках
21	Изучение некоторых витаминов. Продукты, содержащие витамины
22	Медицина и химия. Лекарственные вещества
23	Травы. Настойки, вытяжки, отвары
24	<u>Практическая работа</u> Приготовление травяных отваров, настоек
Тема Химия в строительстве	
25	Химия в строительстве: цемент, бетон, железобетон и др.
26	Лаки, краски, эмали, шпатлевка и др. Правила по Т.Б. при работе с данными веществами
27	Силикатная промышленность
28	<u>Практическая работа</u> Получение силикатного клея
29	Полимеры и пластмассы
30	Полимеры и пластмассы
31	Ткани натуральные и синтетические
32	Топливо и его виды
33	Просмотр фильма «Химия вокруг нас»
34	Подведение итогов курса