**Элективный курс по химии «Химия в быту»**

**( 17 ч)**

Автор: учитель химии

МБОУ- гимназии № 25 г Краснодара

Безик Юлия Борисовна

**Пояснительная записка**

Необходимость данного курса объясняется введением предпрофильной подготовки в общеобразовательных учреждениях с целью создания базы для ориентации учащихся в мире профессий, курс нацелен на реализацию интереса учащихся к предмету, выявления способностей ученика осваивать выбранный предмет на повышенном уровне. Программа курса позволяет дать учащимся представление о научно обоснованных правилах и нормах использования веществ и материалов в быту, медицине , различных сферах деятельности человека, получить умение и навыки в безопасном обращении с некоторыми из них.

Программа курса рассчитана 17 часов, теоретическая часть представлена фактическим материалом по теме курса, излагаемым учителем в форме лекций, бесед.Курс позволяет приблизить теоретические знания к практическим умениям. Практическая часть включает проведение практических работ, семинарских занятий, тестирования..Как форма итогового контроля учащимися может быть представлена защита исследовательских работ, рефератов.

В процессе изучения тем курса учащиеся получают возможность проводить исследовательскую работу, проявляют элементы творческого поиска. После изучения данного курса учащиеся должны знать состав, области применения важнейших химических веществ, уметь использовать эти вещества по назначению, соблюдая правила безопасного обращения с ними.

**Цели и задачи курса**

-создание мотивации к изучению химии;

-показать необходимость химических знаний для развития различных отраслей науки, медицины, сферы обслуживания

- расширить кругозор учащихся , раскрыть материальные основы окружающего мира;

-сформировать у учащихся умение и навыки в проведении химического эксперимента;

-наиболее полно реализовать задачи предпрофильной подготовки для ориентации учащихся в выборе профиля обучения.

**Программа курса**

**Тема 1. Техника безопасного обращения с бытовыми химикатами. Кислоты, щёлочи , соли нашем доме. Вода,минералы : мел, гипс,известняк. (4 часа)**

Техника безопасного обращения и хранения бытовых химикатов.Кислоты и щёлочи внашем доме.Природная вода. Вода в организме человека. Растворы.Поваренная соль: свойства,значение. Соль как химическое вещество и консервант. Минералы у нас дома: мел,гипс,известняк . Практическая работа : «Приготовление раствора с заданной концентрацией»

Практическая работа: «Изучение состава накипи, удаление накипи»

**Тема 2. Растворители и полимеры, история появления спичек и бумаги.**

**Фаянс и керамика (5 часов)**

Растворители: состав и использование, меры предосторожности при работе с огнеопасными веществами. Полимеры и волокнистые материалы: полиэтилен, оргстекло.Лавсан, капрон. Бумага: история появления, виды бумаги, использование. Фаянс и керамика. Фарфор, виды фарфора.

Экскурсия в мастерскую керамики гимназии № 25.

**Тема 3. Лекарственные и косметические препараты. Средства гигиены.(4 ч)**

Домашняя аптечка: правила обращения с некоторыми лекарственными средствами. Средства ухода за зубами. Мыла и СМС.Дезодоранты и «озоновый щит» планеты. Из истории косметики.

Практическая работа: Свойства мыла. Сравнение свойств мыла и СМС.

**Тема 4. Витамины, ферменты. Белки и жиры. Многообразие и биохимические функции ( 4 часа)**

Витамины и ферменты: многообразие и биохимические функции. Белки, их роль в процессах жизнедеятельности живых организмов. Жиры и масла: виды и практическое использование.

Практическая работа: Обнаружение и исследование свойств белков.

Практическая работа: Изучение растворимости жиров в органических растворителях.

**Календарно- тематическое планирование**

*Химия в быту*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № занятия | дата | Теоретическая часть | Практическая часть | Форма контроля |
| 1 |  | Тема1.Техника безопасного обращения и хранения бытовых химикатов.Кислоты и щёлочи в нашем доме |  |  |
| 2 |  | Природная вода.Вода в организме человека. Растворы | Пр.р.Приготовление раствора с заданной концентрацией | Отчёт по работе |
| 3 |  | Поваренная соль: свойства, значение Соль как химическое вещество и консервант. | Семинар, сообщения учащихся | Участие в семинаре |
| 4 |  | Минералы у нас дома: мел, гипс, изве  стняк. | Пр.р.Изучение состава накипи, удаление накипи | Отчёт по работе |
| 5 |  | Тема 2. Растворители:состав и использование,меры предосторожности при работе с огнеопасными веществами |  | тестирова  ние |
| 6 |  | Полимеры и волокнистые материалы: полиэтилен,оргстекло.Лавсан,капрон |  |  |
| 7 |  | Бумага: история появления,виды бумаги, использование |  |  |
| 8 |  | Фаянс и керамика. Фарфор, виды фарфора | Экскурсия в мастерскую керамики гимназии № 25 | Отчёт по экскурсии |
| 9 |  | Спички, история появления, использование |  |  |
| 10 |  | Тема 3. Домашняя аптечка: правила обращения с некоторыми лекарственными средствами | Выполнение тестовых заданий |  |
| 11 |  | Мыла и синтетические моющие средства | Пр.р. Свойства мыла. Сравнение свойств мыла и СМС | Отчёт по работе |
| 12 |  | Средства ухода за зубами. | Заслушивание сообщений учащихся |  |
| 13 |  | Дезодоранты и «озоновый щит» планеты. Из истории косметики | Семинар | Участие в семинаре |
| 14 |  | Тема 4. Витамины и ферменты: многообразие и биохимические функции |  | Тестирование |
| 15 |  | Белки, их роль в процессах жизнедеятельности живых организмов | Пр.р.Обнаружение и исследование свойств белков | Отчёт по работе |
| 16 |  | Жиры и масла: виды и практическое использование | Пр.р.Изучение растворимости жиров в органических растворителях | Отчёт по работе |
| 17 |  | Итоговое занятие. Обобщение знаний по курсу | Слушание докладов и рефератов |  |

**Темы рефератов, проектов и сообщений учащихся**

Проблема чистой воды.Физиологический раствор в медицине.

Поль Эрлих- основоположник химиотерапии

Соединения Серы и селена в косметике

Поиск химических веществ – препаратов против СПИДа

Наркотики: характер влияния на организм. Опасность применения.

Витамины и здоровье

Раздельное питание: за и против

Правила применения средств косметики и парфюмерии.

**Литература**

1. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. М.: Высшая школа, 1992.

**2.** Энциклопедия для детей Т.17. Аванта + 2000.

**3.**Шульпин Г.Б. Эта увлекательная химия.М., 1986

**4.**Ж.Химия в школе №№ 1,5. 2005

**5.**Макаров К.А. Химия и здоровье. М.:Просвещение 2002

**6.**Балуева, Осокина Д.Н. Все мы дома химики М.: 1999

**7.**Ольгин О.М. Опыты без взрывов. М.: Химия 1986.

**Другие источники информации**

**CD**

1. Электронная энциклопедия «Кругосвет», 2003

2. Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия

3. Электронная энциклопедия «От плуга до лазера»

**Сайты в Интернете**

www.vashdom.ru

www.zdorove.ru [www.photo.rar.ru](http://www.photo.rar.ru) www.bb-club.ru