

Химия в быту

Подготовил: учитель химии
Петрук Ирина Петровна
МБОУ СОШ №5 п. Тавричанка

Пояснительная записка

Предлагаемая программа химического факультатива ориентирована на учащихся 8 классов, т.е. того возраста, в котором интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. В связи с этим факультативные занятия по этой программе помогут решить следующие задачи:

- Укрепить положительную мотивацию учебы в школе;
- Расширить кругозор знаний об окружающем мире;
- Дополнить пропедевтический курс химии 7 класса;
- Научить грамотно и безопасно обращаться с веществами.

Программа рассчитана на 1 час в неделю т.е. всего 34 часа. Каждое занятие связано с овладением какого либо практического навыка безопасной работы с веществом и приобретением новых полезных в жизни сведений о веществах. В этом отношении работа факультатива будет частью общей работы школы по профессиональной ориентации учащихся. На его занятиях предлагается изучать вещества, которые имеются у нас на кухне, в ванной комнате, на садовом участке, в продуктовом и хозяйственном магазинах, в аптеке и на берегу реки, поэтому серьезных проблем с приобретением большинства реактивов не возникает. Для проведения данных занятий в помощь учителю предполагается привлечь 1-2 наиболее грамотных и интересующихся Химией старшеклассников.

Программа

№	Тема занятия	Содержание
Тема 1. Химия в быту – 15 часов		
1	Введение.	Химия как наука.
2	ПТБ.	Правила по технике безопасности при работе в химическом кабинете.
3	Домашняя аптечка.	Перекись водорода, йод, нашатырный спирт.
4	Химические средства бытового назначения.	Знакомства с веществами, встречающимися в повседневной жизни.
5	Кухня.	Поваренная соль и ее свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд. Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара.
6	Кухня.	Растительные и другие масла. Что такое «Антиоксиданты». Сода пищевая и ее свойства.
7	Кухня.	Столовый уксус и уксусная эссенция.

№	Тема занятия	Содержание
8	Кухня.	Душистые вещества и приправы. Горчица. Ванилин. Фруктовые эссенции. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.
9	Аптечка.	Аптечный йод и его свойства. Зеленка. Необычные свойства обычной зеленки.
10	Домашняя аптечка.	Аспирин или ацетилсалициловая кислота. Что полезнее: аспирин или упсарин, нурофен или ибупрофен?
11	Домашняя аптечка.	Пероксид водорода, перманганат калия. Какую опасность может представлять марганцовка.
12	Домашняя аптечка.	Нужна ли в домашней аптечке борная кислота. Старые лекарства, как с ними поступать. Чего не хватает в вашей аптечке.
13	Ванная комната.	Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Что такое «жидкое мыло»?
14	Ванная комната.	Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Кальцинированная сода – для чего она здесь. Соль для ванны и опыты с ней.
15	Туалетный столик.	Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Можно ли самому изготовить питательный крем.

№	Тема занятия	Содержание
Тема 2. Химия за пределами дома – 19 часов.		
1 (16)	Папин «бардачок».	Каких только химикатов здесь нет – и все опасные. Паяльная кислота, суперклеи, электролит.
2 (17)	Хозблок или гараж.	Бензин, керосин и другие «-ины». Обыкновенный цемент и его опасные свойства.
3 (18)	Садовый участок.	Медный и другие купоросы. Можно ли хранить медный купорос в алюминиевой посуде.
4 (19)	Сад и огород.	Ядохимикаты. Забытые ядохимикаты что с ними делать?
5 (20)	Сад и огород.	Минеральные удобрения. Значение различных минеральных удобрений. Чем опасны нитраты? Как долго хранят минеральные удобрения?
6 (21)	Магазин.	За реактивами в хозяйственный магазин. Сера молотая – для чего она, и что с ней можно сделать?
7 (22)	Хозяйственный магазин.	Раствор аммиака. Стеклоочистители. Хозяйственный магазин каждому необходим.
8 (23)	Продуктовый магазин.	Этот прозрачный крахмал! опыты с крахмалом. Его обнаружение в продуктах питания и листьях растений.
9 (24)	Продуктовый магазин.	Зачем в продуктовом магазине сорбит? Сорбит тоже спирт только многоатомный.

№	Тема занятия	Содержание
10 (25)	Продуктовый магазин.	Сахар, соль, крахмал, сода, уксус, спички. Знакомые незнакомцы.
11 (26)	Аптека.	Аптека – рай для химика. Каждое лекарство – химический реактив.
12 (27)	Аптека.	Ядовитый формалин и бесцветная глюкоза – что же между ними общего. Серебрим медные изделия и делаем елочные шары.
13 (28)	Аптека.	Индикаторы для кислот и щелочей из аптеки. Опыты с фенолфталеином, сушеной черникой, исландским мхом и другими лекарствами.
14 (29)	Аптека.	Еще необычные лекарства. Карболен, вьетнамский бальзам и опыты с ними.
15 (30)	Берег реки.	Можно ли случайно сделать открытие? Обнаружение железной руды среди булыжников.
16 (31)	Берег реки.	Как отличить мрамор от кварцита. Распознаем карбонатные породы.
17 (32)	Берег реки.	Можно ли спутать золото и медный колчедан? А свинец и галенит?
18-19 (33-34)	Проект и его защита.	Защита проекта «Химия в быту».

Литература и интернет ресурсы

- Занимательные опыты по химии. В.Н. Алексинский. «Просвещение», М., 1995
- Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д. Степин. «Химия», М., 1995
- Занимательные задания и эффективные по химии. Б.Д. Степин. «Дрофа», М., 2002
- <http://hemi.wallst.ru> – Экспериментальный учебник по общей химии для 8-11 классов.
- <http://www.alhimik.ru> – АЛХИМИК – ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.