

ЮЖНОЕ ОКРУЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 942

ЗНАЧЕНИЕ ХИМИИ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

Выполнила Дубникова Полина Михайловна, ученица 11 «А» класса, 17 лет

Контактные телефоны 8(459)329-92-62, 8-909-669-23-65

Преподаватель - Завьялова Елена Викторовна

МОСКВА 2011

5klass.net

Цель и задачи работы

Цель:

- Раскрыть степень влияния химии на повседневную жизнь современного человека.

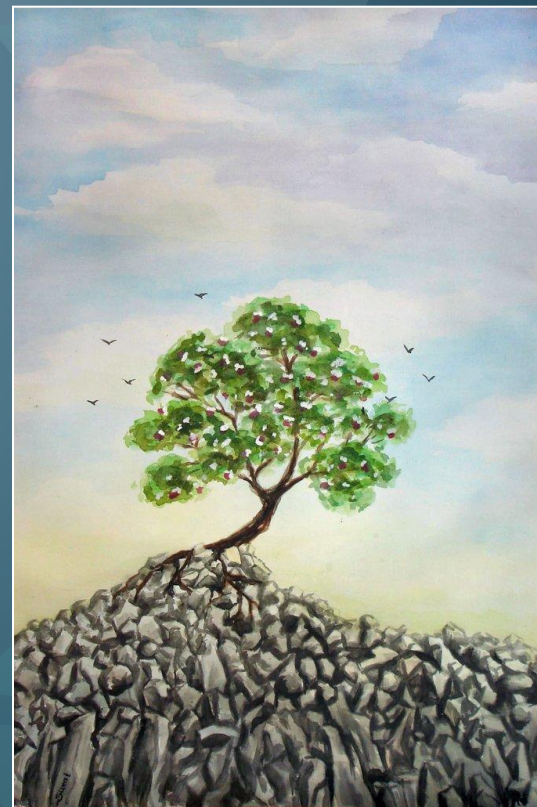
Задачи:

- Раскрыть тему;
- Изложить проблему;
- Изучить проблему;
- Собрать материал;
- Сделать вывод.

Введение

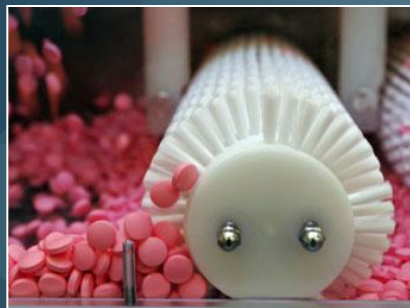
Широко распространяет химия руки свои в дела человеческие. Химия – одна из фундаментальных наук. Она всегда играла одну из ведущих ролей не только в жизни человечества, но и в жизни всего окружающего мира в целом. Вот некоторые области, на которые химия оказывает своё прямое воздействие:

- возникновение и развитие жизни. Именно химические процессы, до сих пор тающие в себе множество загадок, ответственны за переход от неживой материи к простейшим одноклеточным, и далее к вершине современного эволюционного процесса – человеку;
- удовлетворение потребностей человека. Любой процесс от приготовления пищи до очистки воды невозможен без знаний о химических процессах и их применении;
- мыслительная деятельность человека. Мыслительный процесс, результатом которого является создание окружающих нас благ и памятников человеческой мысли, сильно зависит от химических процессов, протекающих в мозге человека.



Сфера влияния химии

Человечество всем окружающим его благам обязано химии. Ещё в глубокой древности люди экспериментальным путём научились таким манипуляциям, как добыча металлов из руд, изготовление стекла, красителей, крашение тканей. С течением времени эти достаточно простые (для современного человека) процессы стали намного более сложными.



Химия в фармацевтике

Фармацевтическая химия изучает способы получения лекарственных средств, их биологическую активность, физические и химические свойства.

Основные проблемы фармацевтической химии: получение биологически активных веществ и их исследование.

Изучали химические вещества в качестве лекарственных средств:

- Гиппократ, Гален, Авиценна в античной и средневековой медицине;
- Парацельс. Способствовал внедрению химических препаратов в медицину;
- Карл Шееле, Луи Воклен, Бернар Куртуа. Открыли лечебное действие многих химических соединений и элементов;
- Михаил Васильевич Ломоносов. Изучал способы получения и методы исследования качества лекарственных средств.



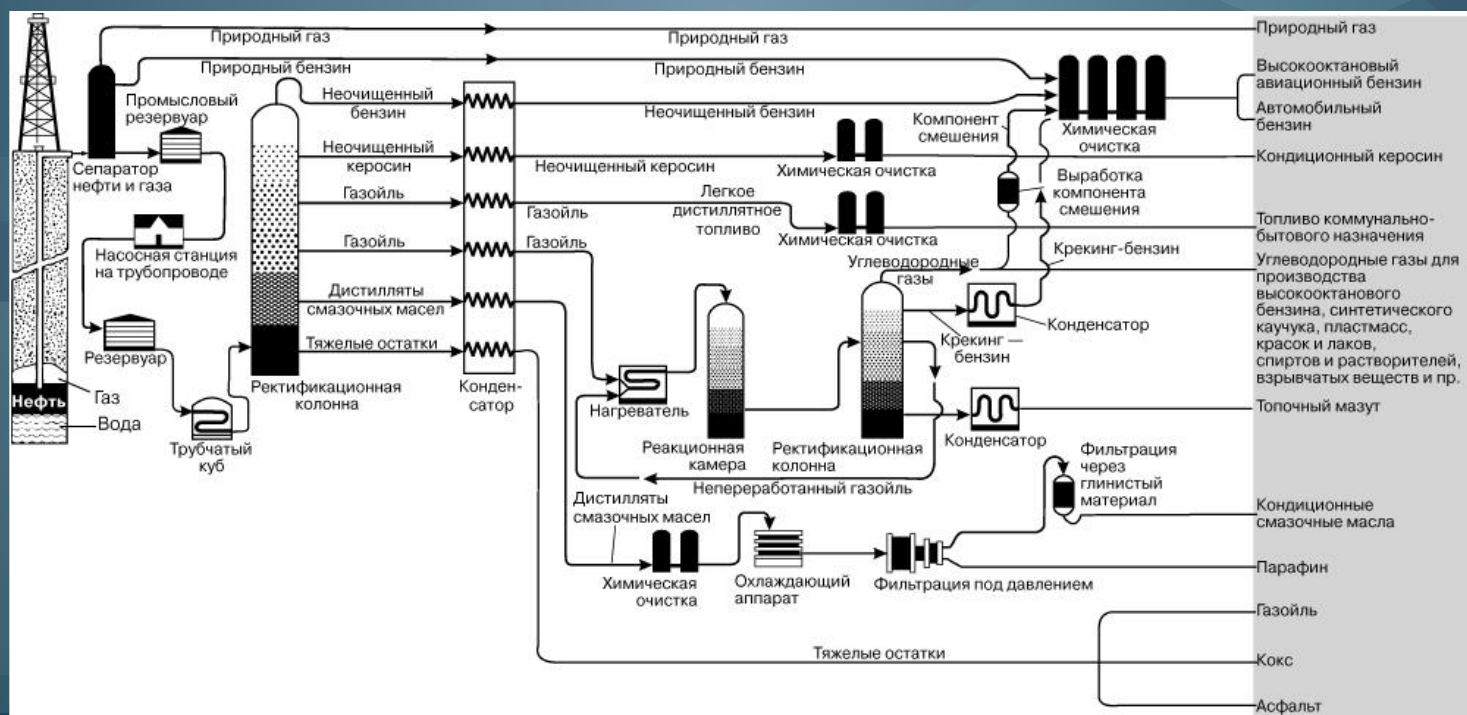
Этапы развития фармацевтической химии:

- 90-е годы XIX века – получение аспирина, фенаcetина, барбитуратов;
- 1935-1937 годы – применение сульфаниламидов;
- 1940-1942 годы – открытие пенициллина;
- 1950 год – создание психотропных препаратов группы фенотиазина;
- 1955-1960 – создание полусинтетических пенициллинов и позже цефалоспоринов;
- 1958 год – создание веществ группы бета-адреноблокаторов;
- 1980 годы – создание антибактериальных препаратов группы фторхинолонов.

Химия в переработке нефти

Значение нефти и газа не ограничивается их главенствующей ролью в топливоснабжении народного хозяйства. Эти полезные ископаемые являются также ценнейшим и незаменимым промышленным и стратегическим сырьём для получения множества различных моторных топлив, масел и смазок, дорожных покрытий, парафинов, нефтехимических продуктов. Нет ни одной отрасли народного хозяйства, которая могла бы существовать и развиваться без продуктов, переработки нефти.

Важную роль в использовании нефти играет её очистка - удаление из нефтепродуктов нежелательных компонентов, отрицательно влияющих на эксплуатационные свойства топлив и масел. Химическая очистка производится путём воздействия различных реагентов на удаляемые компоненты очищаемых продуктов. Первый завод по очистке нефти был построен в России в 1745 году, в период правления Елизаветы Петровны, на Ухтинском нефтяном промысле



Химия в производстве пищи

При производстве продуктов питания используют пищевые добавки. Пищевые добавки способствуют сохранности продукта (консерванты), придают ему аромат (ароматизаторы), нужную окраску (например, аппетитный красный цвет ветчине и варёным колбасам придаёт нитрат натрия) и т.д. Некоторые из них вырабатывают из природных продуктов – овощей и фруктов, сахара, уксуса, спирта. Но многие пищевые добавки являются результатом работы химиков и вырабатываются из синтетических веществ.



Сейчас часто говорят об «искусственной пище», то есть о природных белковых продуктах (белки масличных, бобовых и зерновых культур), которым с помощью химии придают вкус и вид традиционных продуктов, включая деликатесы. «Искусственная пища» намного дешевле традиционной, её производство позволяет решать проблемы некоторых дефицитных продуктов.

Химия в производстве моющих средств

Химические процессы используют в производстве всех чистящих и моющих средств, без которых невозможно комфортно жить ни одному современному человеку.

Синтетические моющие средства обычно представляют довольно сложную композицию, поскольку в них входят различные добавки:

- оптические отбеливатели;
- химические отбеливатели;
- ферменты;
- пенообразователи;
- смягчители.



Среди средств личной гигиены следует выделить производство:

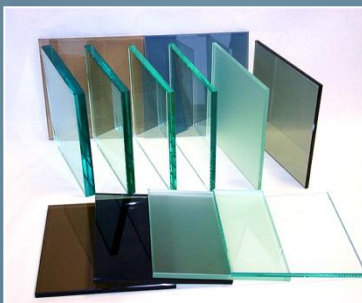
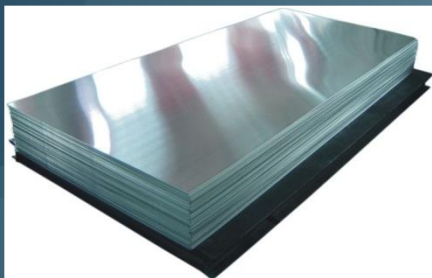
- средств по уходу за зубами;
- шампуней, гелей для душа, мыла;
- косметических средств.



Химия в автомобилестроении

Химические процессы активно используют в машиностроении и автомобилестроении.

Основные детали кузова автомобиля изготавливают из алюминиевых листов, стекла и различных пластмасс.



Очистка воды

Химия имеет огромное значение в очистке сточных вод - процессе, жизненно важном для каждого жителя крупных городов. При обработке сточных вод реагентами происходит их нейтрализация, обесцвечивание и обеззараживание. Для химической очистки производственных сточных вод в настоящее время используются различные реагенты. Наибольшее применение имеют:

- окислители — хлор, перманганат калия, озон;
- подщелачивающие вещества — известь, гидроксид натрия, сода;
- подкисляющие вещества — серная и соляная кислоты.

В ряде случаев химическая обработка требуется в качестве предварительной перед последующей биологической очисткой этих сточных вод.



Другие сферы влияния химии

Безусловно, перечислить все области человеческой жизни, на которые оказывает влияние химия, невозможно. Учёные до сих пор трудятся над тайнами устройства Вселенной, ими создаются новые теории и разделы наук. Сейчас активно изучается теория, в которой исследуется вопрос влияния отдельных химических веществ на организм человека. В планах учёных найти такие вещества, которые бы без вреда для здоровья смогли:

- стимулировать мозговую деятельность человека;
- повысить физическую отдачу организма;
- бороться с различными болезнями;
- снизить рецидив преступлений среди людей, находящихся в заключении.

Химия поможет сделать ресурсы человеческого организма практически безграничными, а это значит, что сфера её влияния на нашу жизнь увеличится в разы.



Вывод

Значение химии в жизни современного человека невероятно велико. Но, к сожалению, слишком мало людей задумываются об этом. В России до сих пор можно услышать «Не ешь, это - химия» в отношении новых видов продуктов питания. Эта фраза безусловно является абсурдной, но люди, произносящие её, просто мало знают об этой прекрасной науке. Наша задача – просвещать этих людей, рассказывая о чудесах, творимых химией.

Список использованных материалов

- Крицман В. А., Стацко В. В. «Энциклопедический словарь юного химика» 2-е изд., испр. Москва, 1990 год;
- Аликберова Л. Ю., Рукк Н. С. «Полезная химия: задачи и истории», Москва, 2005 год;
- Сборник статей «Периодический закон Д. И. Менделеева и его философское значение, Москва, 1947 год;
- Жданов Ю. А. «Очерки методологии органической химии», Москва, 1960 год;
- Гарковенко Р. В. «Философские вопросы современной химии», Москва, 1970 год.

The background is a dark teal color with several overlapping circles of varying sizes and shades of teal. A thin, light teal horizontal line runs across the upper portion of the image.

Спасибо за внимание!