

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](http://5klass.net)

# Цель и задачи работы

---

## Цель:

- Раскрыть степень влияния химии на повседневную жизнь современного человека.

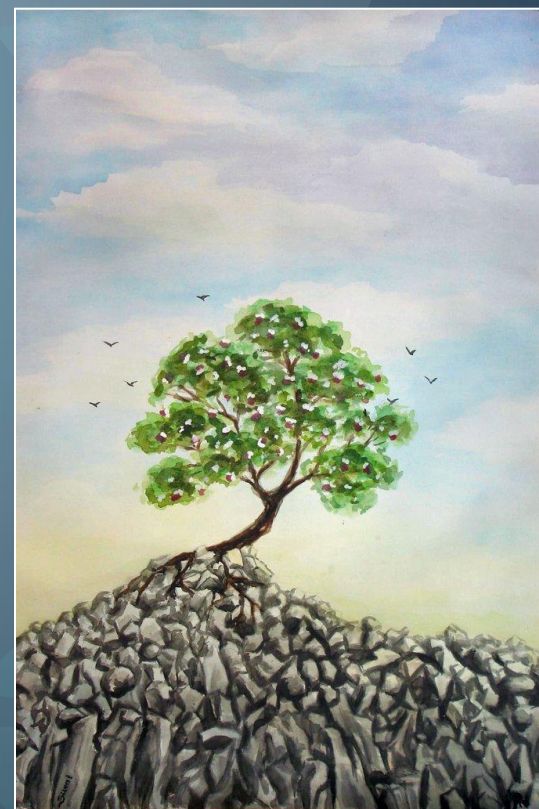
## Задачи:

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

# Введение

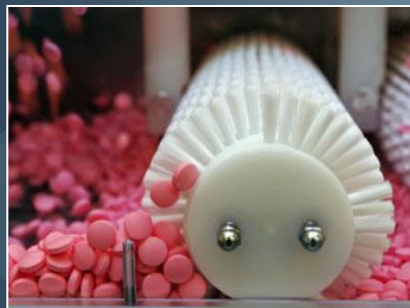
Широко распространяет химия руки свои в дела человеческие. Химия – одна из фундаментальных наук. Она всегда играла одну из ведущих ролей не только в жизни человечества, но и в жизни всего окружающего мира в целом. Вот некоторые области, на которые химия оказывает своё прямое воздействие:

- возникновение и развитие жизни. Именно химические процессы, до сих пор таящие 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 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.

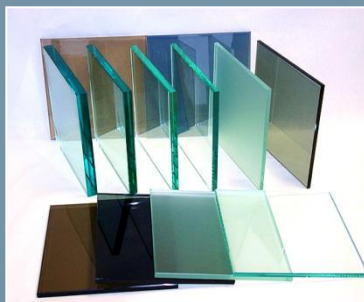
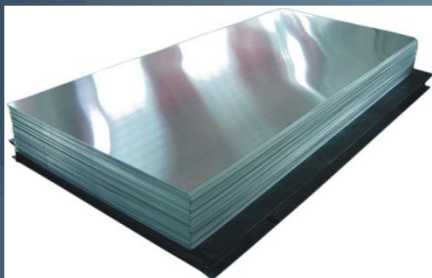




# Химия в автомобилестроении

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.

Спасибо за внимание!