

# Методическая разработка программного раздела по химии: "Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе".



Выполнила: учитель химии  
МОУ Новоселковская СОШ  
Кудряшова В.И.

# Пояснительная записка.

- Исходными документами для составления методической разработки раздела: " Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе " явились:
- Проект стандартов второго поколения в общем образовании по химии. Постановление Минобрнауки от 24.02.2009 № 142 " Об утверждении Правил разработки и утверждения федеральных государственных стандартов".  
Фундаментальное ядро содержания общего образования проект/ под. ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова – М.: Просвещение, 2009. ( Стандарты второго поколения);





- - Региональный базисный учебный план общеобразовательных учреждений Нижегородской области, утвержденный приказом Минобразования Нижегородской области
- № 57 от 04.03. 2005;



- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2009/2010 учебный год, утвержденным Приказом МО РФ № 349 от 09.12.2008 г.;
- - Письмо Министерства образования и науки РФ от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений» (//Вестник образования, 2005, № 11 или сайт <http://www.vestnik.edu.ru>).

Региональный базисный  
учебный план  
общеобразовательных  
учреждений  
Нижегородской области

Раздел разработан на основе авторской программы О.С. Gabriеляна, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений/ О.С. Габриелян. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006.).

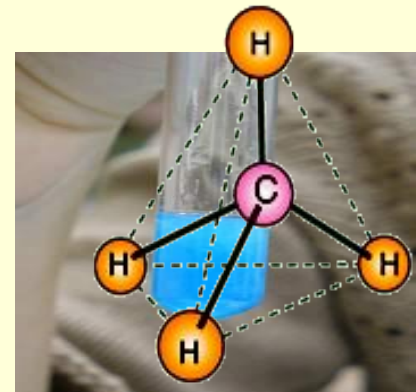


- Раздел ориентирован на использование учебника О.С Габриелян "Химия. 10 Кл." базовый уровень, Москва.: Дрофа 2007., а также дополнительных пособий для учителя и для учащихся.





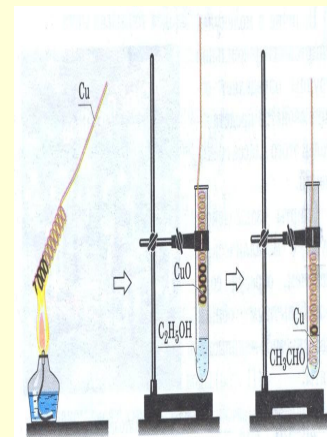
- В авторскую программу О.С.Габриеляна внесены некоторые изменения, так как тема "Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе" наиболее важна в курсе органической химии, то на нее увеличено число часов( 11 ч вместо 10).
- Раздел: "Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе" включает 13 лабораторных работ и 10 демонстрационных опытов.
- Это третья тема программы, изучается после раздела: "Углеводороды".



\*

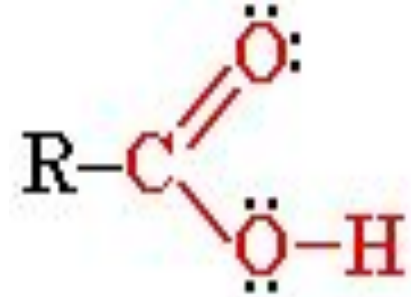
\*

- При разработке раздела сохраняется целостный и системный курс химии.
- Раздел включает материал, связанный с повседневной жизнью человека, также с будущей профессиональной деятельностью.
- Методологической основой построения раздела является внутрипредметная интеграция учебной дисциплины.
- В содержании раздела сделан акцент на практическую значимость учебного материала. Химические свойства веществ рассматриваются на предмет их практического использования.

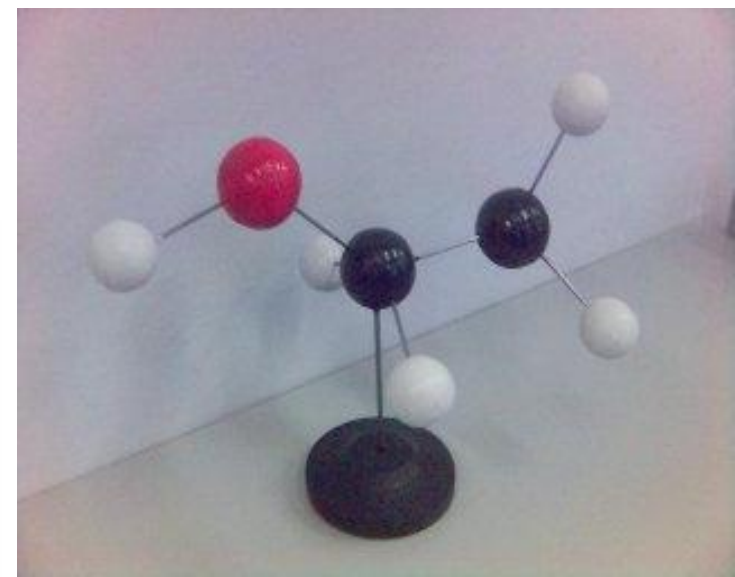
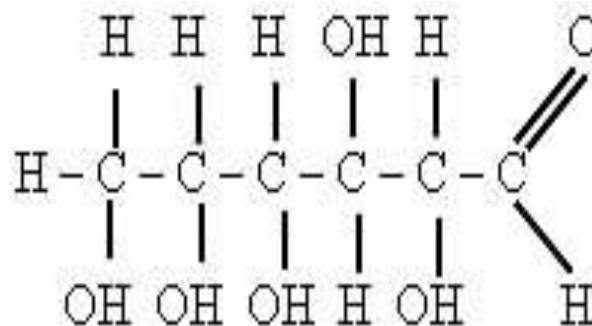
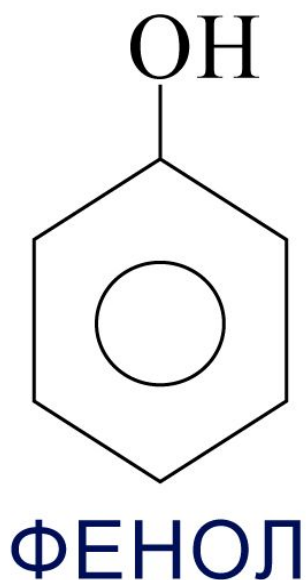
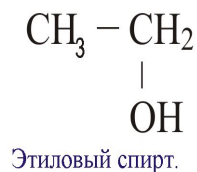


\*

\*



- **Цель раздела:**
- Изучение кислородсодержащих веществ: их строения, изомерии, номенклатуры, свойств и нахождение их в природе.

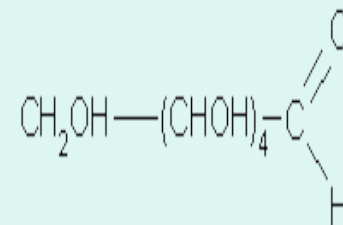
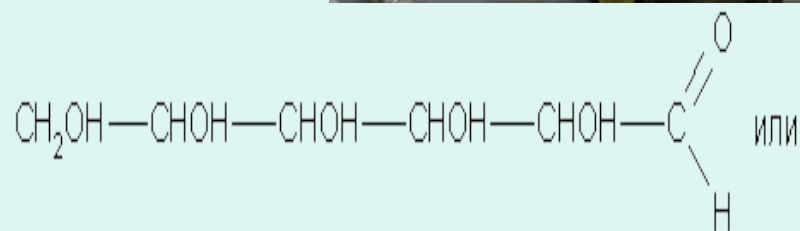
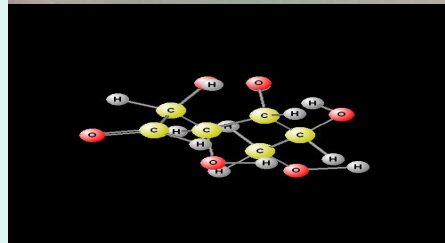
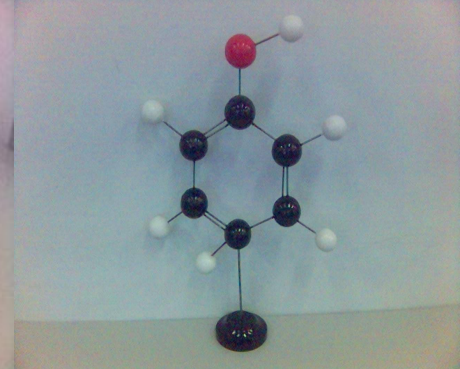
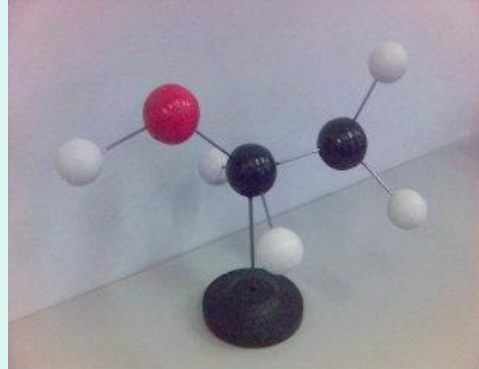




# Задачи.

## Образовательные:

- 1. Познакомить с большой группой кислородсодержащих органических веществ, генетически связанных между собой, их классификацией, номенклатурой, физическими и химическими свойствами, применением.
- 2. Закрепить знания учащихся по гомологии и изомерии.
- 3. Закрепить умения учащихся в составлении молекулярных и структурных формул кислородсодержащих органических веществ; умения составлять химические уравнения с участием кислородсодержащих веществ и решать задачи на вывод формулы кислородсодержащего вещества.

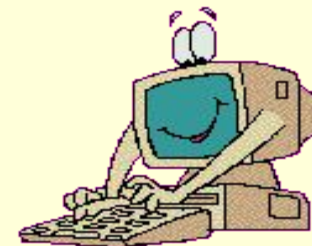


\*

\*

- **Развивающие:**

- 1. Развитие эмоционального восприятия у учащихся, используя мультимедиа и химический эксперимент.
- 2. Совершенствовать аналитическое, творческое и критическое мышление.
- 3. Продолжить развитие общеучебных умений: работа с учебником, составление опорного конспекта, заполнение таблицы; анализ информации, ее обобщение, проведение эксперимента с соблюдением правил техники безопасности; умения наблюдать, делать выводы, устанавливать причинно-следственные отношения.
- 4. Развитие познавательного интереса, включая в содержание уроков элементы новизны знаний, устанавливая связь изученного материала с жизнью.
- 5. Развивать коммуникативные навыки и опыт сотрудничества в группе, коллективе, умение предотвращать конфликтные ситуации, выходить из них.



## ■ Воспитательные:

1. Продолжить формирование мотивации учебной деятельности.
2. Выяснение роли химии в создании различных веществ и материалов.
3. Воспитывать потребности в знаниях о тех веществах, которые встречаются в быту- они находятся в пищевых продуктах, лекарствах.
4. Воспитание личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.
5. Способствовать формированию чувства долга, ответственности за результаты своей работы, воспитание доброжелательности, чувства взаимопомощи.
6. Способствовать формированию системы ценностных ориентиров, развивать чувство патриотизма, любви к своей малой Родине.





# Психолого-педагогическое объяснение специфики восприятия и освоение учебного материала учащимися в соответствии с возрастными особенностями.

- В старших классах более четко проявляются образовательные интересы учащихся, связанные с планами на дальнейшую учебу и трудовую деятельность.
- Система уроков по данной теме построена не столько на передачу " готовых знаний", сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.



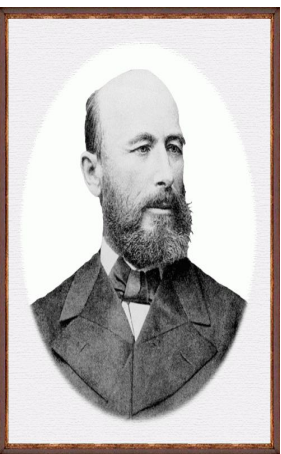
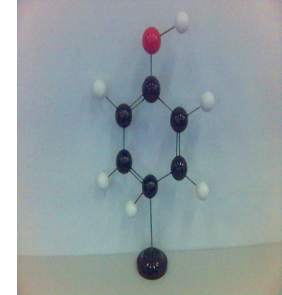
\*

\*

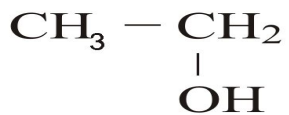




# Ожидаемые результаты освоения раздела.

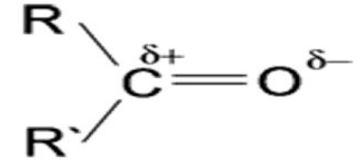


- В результате изучения раздела: "Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе" ученик должен:
- **знать (понимать) • важнейшие химические понятия:**
- углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- **• основные законы, химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **• основные теории химии:** строения органических соединений;
- **• важнейшие вещества и материалы:** этанол, глицерин, этиленгликоль, уксусная кислота, формальдегид, ацетальдегид, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза;

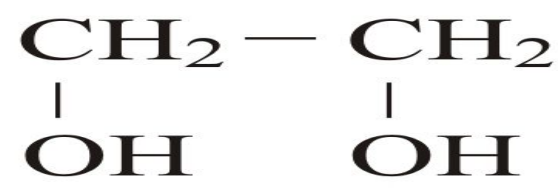


Этиловый спирт.

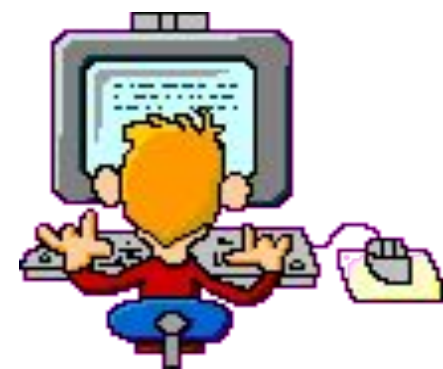




- **уметь**
- • **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- • **определять**: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, принадлежность веществ к различным классам кислородсодержащих органических соединений;
- • **характеризовать**: основные классы кислородсодержащих соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- • **объяснять**: зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- • **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших кислородсодержащих органических веществ;
- • **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.**



ЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ





# Образовательные технологии, методы и формы организации деятельности

- - Информационно — коммуникационные технологии;
  - Технология уровневой дифференциации;
  - Здоровьесберегающие технологии.
-

# Основные группы методов обучения:

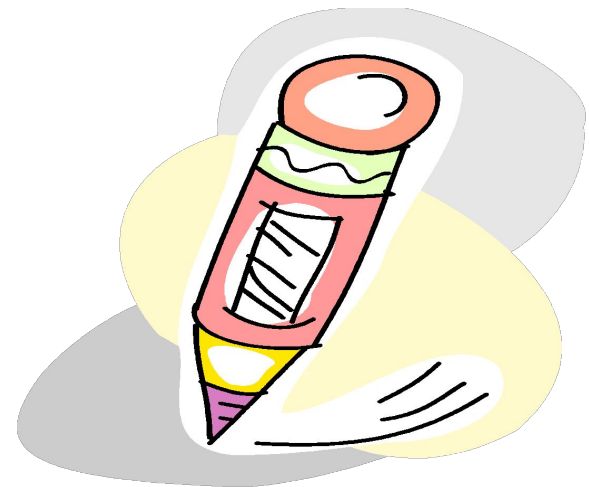
- - Методы стимулирования и мотивации учебной деятельности (создание ситуации успеха, дифференцируемая помощь, поощрение промежуточных действий, благоприятный
-

- Типы уроков:

урок изучения нового материала, урок обобщения знаний, итоговый урок - контрольная работа.

- Форма организации работы в классе:

- - фронтальная;
- - групповая;
- - самостоятельная;
- - индивидуальная.





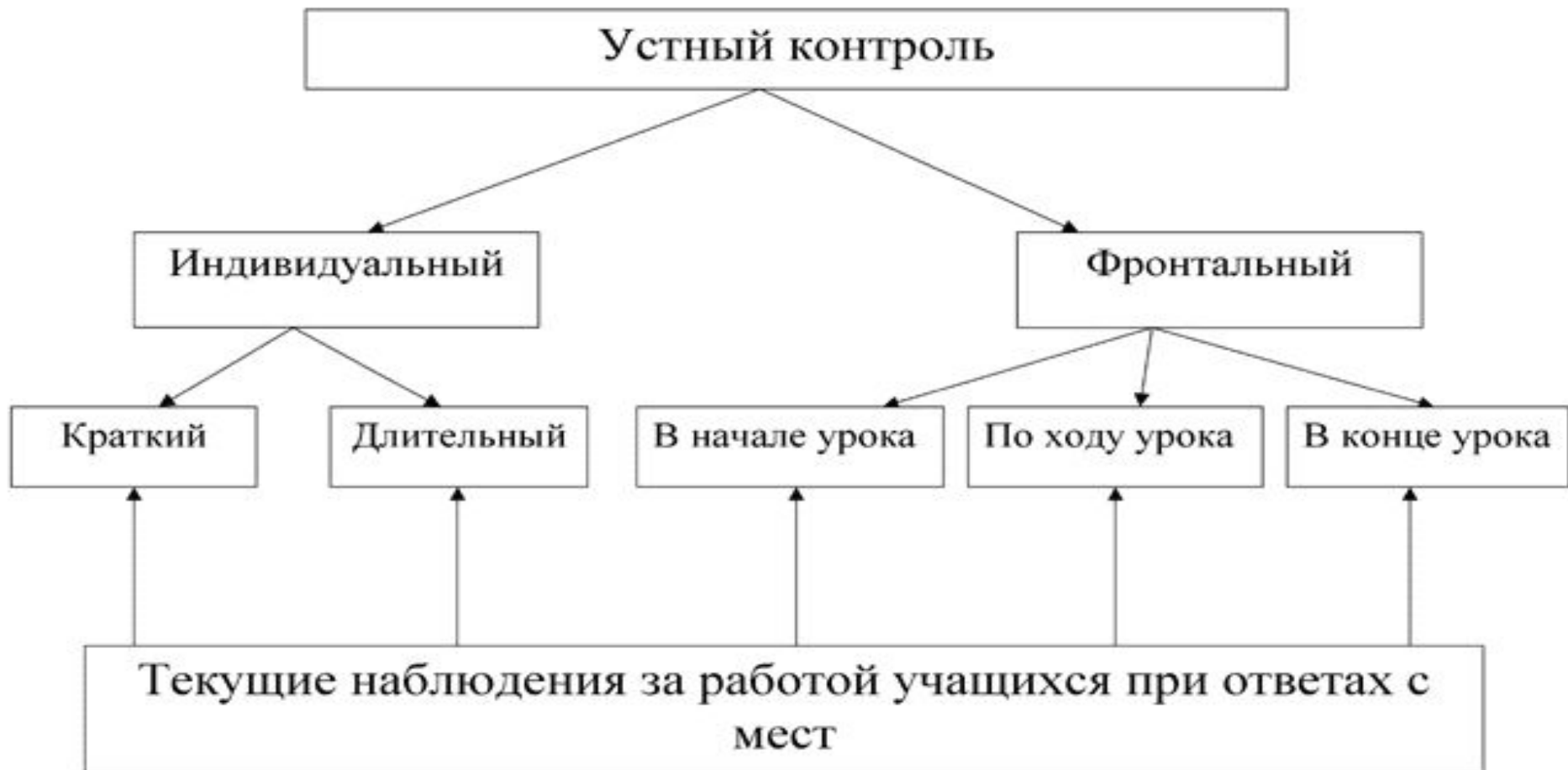
# ПРИ ВЫБОРЕ И СОЧЕТАНИИ МЕТОДОВ РУКОВОДСТВОВАЛАСЬ СЛЕДУЮЩИМИ КРИТЕРИЯМИ

- - 
  - 
  - соответствие учебным возможностям учеников :  
возрастным, психологическим; уровню  
подготовленности (образованности, воспитанности  
и развитию) .
  - Соответствие имеющимся условиям и отведённому  
времени обучения.
  - 
  -
-

# СИСТЕМА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Познавательная деятельность: анализ, синтез, индукцию, дедукцию, обобщение.
- Преобразующая деятельность: творческая учебная активность, развитие самостоятельности, проявление индивидуальности.
- Общеучебная деятельность: 1) общеучебные приёмы а) «внешней» учебной деятельности: слушания, планирования работы с учебником, самоконтроль, организация учебного общения, организация домашней работы; б) «внутренней» деятельности: внимания, запоминания, суждениями, умозаключениями, формулировки вопросов или проблем, рефлексии. 2) общие приёмы: работы с книгой, организация самостоятельной работы, лабораторные опыты.

# . Методы контроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности.





# Письменный контроль

```
graph TD; A[Письменный контроль] --> B[Кратковременные контрольные работы]; A --> C[Химический диктант]; A --> D[Контрольные работы]; A --> E[Контроль домашних письменных работ и тетрадей];
```

Кратковременные  
контрольные работы

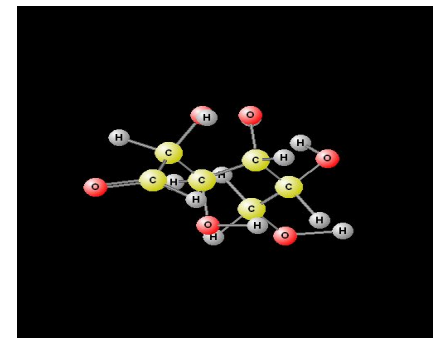
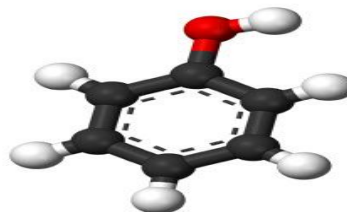
Химический  
диктант

Контрольные  
работы

**Контроль домашних  
письменных работ и тетрадей**

# Тематическое планирование раздела.

- Урок 1. Углеводы.
- Урок 2. Глюкоза.
- Урок 3. Спирты.
- Урок 4. Химические свойства спиртов.
- Урок 5. Фенол.
- Урок 6. Альдегиды.
- Урок 7. Карбоновые кислоты.
- Урок 8. Сложные эфиры.
- Урок 9. Жиры.
- Урок 10. Систематизация и обобщение знаний по теме № 3.
- Урок 11. Контрольная работа № 2 по теме №3 «Кислородсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе».



---

# Литература

- Габриелян О.С. Программа курса химии для 10 класса общеобразовательных учреждений (базовый уровень), 2006
  - Габриелян О. С. Химия. 10 класс. Базовый уровень - М., 2008
  - Габриелян О. С. Химия. 10 кл.: рабочая тетрадь к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 10 класс» - М., 2007
  - Габриелян О. С. Химия. Пособие для школьников старших классов и поступающих в вузы – М., 2007
  - Габриелян О. С. , Остроумов И. Г. , Остроумова Е. Е. Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях. Москва, “Дрофа”, 2003.
-

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

