



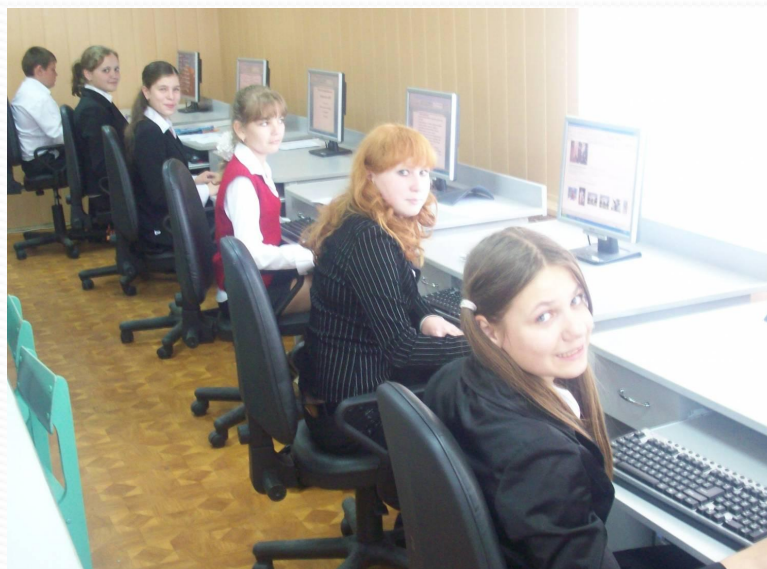
# Моделирование урока с использованием ЦОР и компьютерных технологий

Учитель химии ГБОУ СОШ № 367  
Зеленоградского АО города Москвы  
Башкатова Галина Васильевна

Москва 2013 год

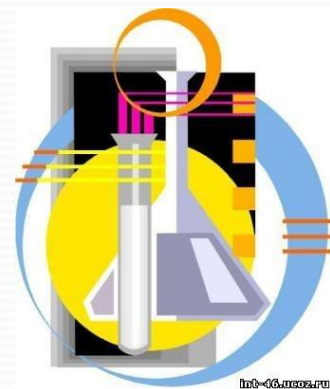
# Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования

...п.26 Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы общего образования должны обеспечиваться современной информационно-образовательной средой.



# Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования

**Информационно-образовательная среда** включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационной среде.



# Цифровые образовательные ресурсы

ЦОР – некий содержательно обособленный объект, предназначенный для образовательных целей и представленный в цифровой, электронной, «компьютерной» форме.

ЕКЦОР – <http://school-collection.ru>



# Виды ЦОР

Фото

Рисунки

Справочные таблицы

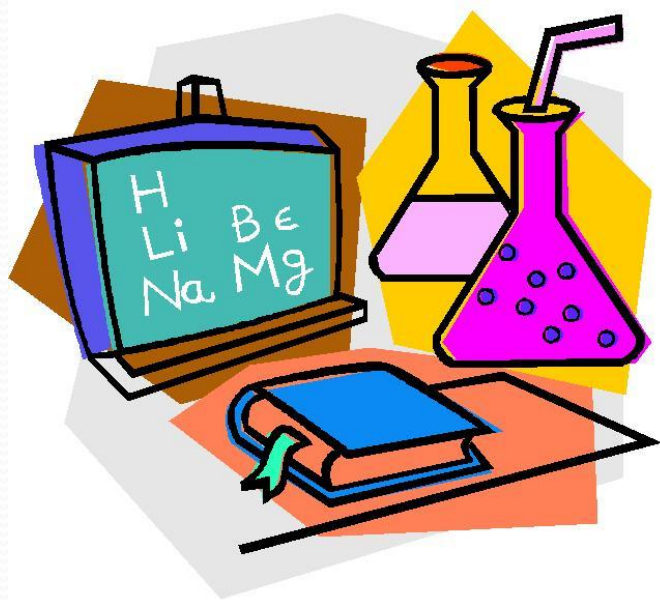
Диаграммы

Анимация

Интерактивные модули

Виртуальная лаборатория

Тесты



# Использование ЦОР на уроке

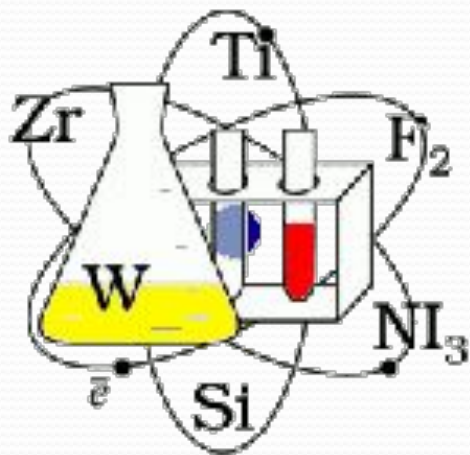
- для объяснения нового материала в качестве иллюстрации к рассказу (демонстрации);
- для закрепления нового материала с последующим устным опросом или работой с карточками;
- для закрепления знаний в процессе выполнения самостоятельной работы с интерактивным модулем. (Такая работа может выполняться по группам или индивидуально);
- для проверки степени усвоения материала учащимися;
- для постановки проблемы, которая будет решаться в ходе урока;
- для развития умений у учащихся извлекать необходимую информацию (справочные таблицы, схемы);
- для развития любознательности и интереса к химии, например, учитель может предложить использовать ЦОР для поиска дополнительной информации;
- для организации подготовки учащихся к выполнению практической или лабораторной работы (повторить правила ТБ, проверить ту ли методику проведения опыта, которую он будет использовать).

## Сайты, используемые в работе:

- <http://www.hemi.nsu.ru/> - «Основы химии» А.В.Мануйлов, В. И. Родионов
- <http://chemworld.narod.ru/internet.html>- «Химия в сети»
- <http://www.alhimik.ru/teleclass/index.shtml>- «Алхимик»
- [http://www.hrono.ru/biograf/bio\\_b/butlerov\\_am.php](http://www.hrono.ru/biograf/bio_b/butlerov_am.php)- «Хронос - всемирная история в интернете»
- <http://osievskaja.narod.ru/didaktik/didaktik.html>- дидактический материал
- <http://http://www.chemistry.ssu.samara.ru/>учебник по органической химии
- <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/eb17b17a-6bcc-01ab-0e3a-a1cd26d56d67/> - ЕКЦОР
- <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/cca89d53-7782-42f8-9737-f12d70c2e069/?fullView=1>

# Оборудование для интерактивных уроков

- Компьютер учителя
- Интерактивная доска
- Для учащихся портативные компьютеры NOVA 5000
- Интернет-ресурсы





# Урок-микроисследование по теме «Строение спиртов»

**Оборудование и ресурсы:**

Компьютеры с подключением к Интернет.

**Цель урока:** создать условия  
для выявления взаимосвязи  
между строением  
и свойствами спиртов.



<http://innocent.com.ua>



# Используемые на уроке ЦОР:

- **Определение «Спирты»( ресурс №15)**
- **Взаимное влияние атомов в молекуле этанола(ресурс №1)**  
Иллюстрация. Взаимное влияние атомов в молекуле этанола;
- **Классификация спиртов(ресурс №7)**  
Интерактив. Классификация спиртов
- **Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов (ресурс №2)**
- **Модель молекулы метанола(ресурс №8)**
- **Модель молекулы этанола(ресурс №9)**
- **Изомерия предельных одноатомных спиртов(ресурс №5)**  
Интерактив. Изомерия предельных одноатомных спиртов;
- **Структурные формулы предельных одноатомных спиртов (ресурс № 18)**

# Урок по теме «Свойства спиртов»

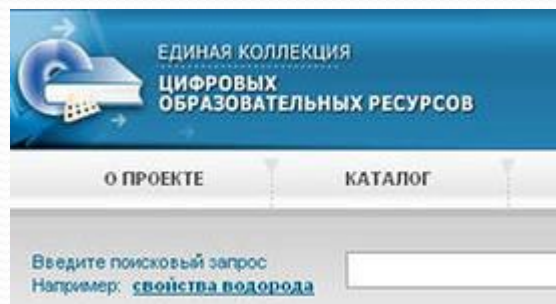
**Цель:** Объяснить с точки зрения строения молекул наличие определенных физических и химических свойств класса спиртов.

**Задачи:**

1. Доказать, с помощью виртуального эксперимента наличие физических и химических свойств, характерных для спиртов.



2. Способствовать развитию интеллектуальных умений (сравнение, анализ, аналогия, установление причинно-следственных связей).
3. Способствовать развитию рефлексивных умений, навыков само- и взаимоконтроля.
4. Способствовать развитию культуры монологической речи и представления результатов работы, используя средства Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point, Microsoft Office.



## Перечень используемых цифровых ресурсов и программных средств на уроке:

- Анимация** «Образование водородных связей между молекулами спиртов».
- Интерактив** «Химические свойства предельных одноатомных спиртов».

## ЦОР для учеников:

- проводить опыты в виртуальной лаборатории и сделать определенные выводы, как предваряя изучение темы, так и в качестве обобщения и повторения;
- получить дополнительную информацию, удовлетворить свою любознательность, свой интерес к изучению предмета;
- подготовиться к выполнению практической или лабораторной работы (повторить правила ТБ, проверить методику проведения опыта, который он предполагает использовать, провести виртуальные эксперименты);
- проверить свои знания, например, при подготовке к контрольной работе;
- создать свои творческие работы (сайты, рефераты и т.д.).

# Спасибо за внимание )))

