

*Современные  
подходы к  
преподаванию  
химии*

*Автор работы  
Макаров Ю.Б.,  
учитель химии  
МОУ- Малеевская СОШ*

# ДИПЛОМ

*Макаров Юрий Борисович*

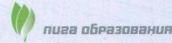
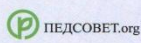
принял(а) участие в VI Международной конференции  
**«Высокие технологии в образовании:  
оценка эффективности, экспертиза и консалтинг»**  
и обучающей программе  
**«Профессионалы IT и AV индустрии - образованию XXI века»**  
(в объеме 8 часов) на Международном выставке  
**Integrated Systems Russia 2012**

31 октября 2012 года  
Москва, Экспоцентр

Организаторы:



При поддержке:



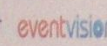
## МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА «ИНДУСТРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ – 2012»

26-27 НОЯБРЯ 2012 • МОСКВА, ГК «РЭДИССОН СЛАВЯНСКАЯ» • [www.forum-edu.ru](http://www.forum-edu.ru)

Организатор



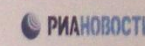
Медиапартнер



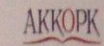
Партнер



Генеральный  
информационный партнер



Интеллектуальный  
партнер



TV-партнер



Информационные партнеры



***R.VOT – первый российский интерактивный мобильный робот***



## ***R.VOT в образовании:***

- Слышу
  - Вижу
  - Рассматриваю
  - Показываю
  - Говорю
  - Двигаюсь
- 
- Обучение больных детей;
  - Удалённые консультации;
  - Удалённое присутствие учителя и родителей детей в классе

## **Изменения в звенья образовательного процесса:**

- *в целевые установки:* воспитание и развитие личности ученика в процессе формирования предметных знаний и умений;
- *в содержание образования:* усиление практико-ориентированной составляющей и функциональности знаний и умений учащихся;
- *в деятельность педагога:* создание условий для приобретения учащимися опыта самостоятельной познавательной деятельности, использования методов научного познания, самоорганизации, сотрудничества, публичного представления результатов учебного труда.

# **1. Отражение в учебном содержании наиболее важных сведений из истории науки**

1. Освещение истории становления различных понятий, теорий, открытия законов.

2. Методы химической науки: анализ, синтез, моделирование, классификация.

3. Описание жизни выдающихся учёных .

**2.Оптимальное соотношение  
теоретических и  
фактологических элементов  
содержания, позволяющее  
раскрывать взаимосвязь  
между теориями и фактами в  
науке**

умения логично формулировать и аргументированно излагать мысли, применяя при этом методы индукции и дедукции, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию, выделяя при этом существенное и несущественное, работать с текстовыми источниками, т. е. использовать знаково-символьные модели.



### **3. Использование теории для предсказания химических явлений**

формировать функциональную естественно-научную грамотность, познавательные и регулятивные УУД , включающие умения формулировать гипотезу, опровергать или подтверждать её с помощью полученных данных, выделять необходимые существенные признаки, осуществлять поиск путей решения поставленных проблем и др.

## **4. Подтверждение основных положений изучаемых теорий и законов с помощью эксперимента**

для формирования предметных результатов в виде приобретённых химических знаний и умений, для развития познавательных и регулятивных учебных действий

## ***5. Поэтапное и многоуровневое формирование понятий***

Основные системы понятий курса химии: о веществе, химической реакции, растворах — следует формировать на нескольких уровнях: сначала на эмпирическом, затем на уровнях атомно-молекулярной теории, теории строения атома, ионной теории, электронной теории окислительно-восстановительных процессов.

## **6. Оптимальная интенсивность обучения**

- в настоящее время интенсивность обучения химии превышает допустимые нормы в 2-4 раза .

В результате учащиеся не понимают сущности химических явлений, не любят предмет, а следовательно, не мотивированы к обучению.

# ***Что делать?***

внести следующие изменения в организацию познавательной деятельности школьников:

- создавать условия для приобретения опыта самостоятельной деятельности;
- рассматривать значимость формируемых знаний для повседневной жизни или предполагаемой профессиональной деятельности;
- сочетать индивидуальные, групповые и коллективные формы работы на уроке и во внеурочной деятельности;
- широко использовать интерактивные методы обучения;
- ориентироваться на главный показатель качества образовательного процесса — динамику развития личностных качеств обучающихся.

## ***Семь правил успешного обучения*** (по М.А.Ахметову )

1. Сначала познавательный интерес, а затем учение.
2. Прежде вещество, а затем его строение.
3. Сначала практика, а затем теория.
4. Изучать химию в контексте.
5. Нужны твёрдые знания.
6. Формулы и уравнения познавать с помощью химических расчётов.
7. Создавать ситуацию успеха в познавательной деятельности.

## ***Оценка уровня достижений учащихся***

- Традиционные :  
    контрольные работы,  
    устные опросы.
- Инновационные:
  - контрольно-диагностические задания;
  - контекстные задачи;
  - компетентностно-ориентированные тесты.

# ХИМИЯ. Всё для учителя!

- Новый журнал учителя химии. Лучшие идеи, методики, современные технологии, педагогические находки – все для эффективной работы учителя.

46395	35729
Индекс электронной версии журнала	
–	79362



# Последний номер № 11 (23)-2012

- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ — РЕЗУЛЬТАТ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ХИМИИ
- ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА. МЕТАЛЛЫ И НЕМЕТАЛЛЫ
- ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ. Фрагмент темы
- АЛЮМИНИЙ. Разработка урока для класса химико-биологического профиля обучения
- А. П. БОРОДИН — КОМПОЗИТОР И ХИМИК. Литературно-музыкальный вечер
- КАРЛ ЦИГЛЕР
- Цветная вкладка 1
- Цветная вкладка 2

# Дистанционные конкурсы для школьников и учителей

Центр Снейл :

[www.nic-snail.ru](http://www.nic-snail.ru)

## ***ВЫВОДЫ:***

Реализация рассмотренных требований при построении курса химии позволит не только выполнить требования ФГОС, но и сохранить и развивать традиции российского образования

## *Литература*

1. Менделеев Д. И. Заветные мысли. — М.: Мысль, 1995.
2. Оржековский П.А., Шалашова М.М., Мещерякова Л.М. О структуре курса химии.//Химия в школе № 8-2012, с. 12-18.
3. [Урок-практикум по теме «Химическая связь»](#)
4. [www.maleevskaya4.](#)  
[www.maleevskaya4.](#)  
[www.maleevskaya-school4.](#)  
[www.maleevskaya-school4.](#)  
[www.maleevskaya-school.narod4.](#)  
[www.maleevskaya-school.narod4.](#)  
[www.maleevskaya-school.narod.ru](#)