

## Конструирование урока с использованием информационных технологий



***Урок – это зеркало общей и педагогической культуры учителя, мерило его интеллектуального богатства, показатель его кругозора и эрудиции.***

***В.Сухомлинский***

Икартс Наталия Александровна, методист ИОЦ,  
Тутаев, 2008

Как учиться?

Как достигать цели?

Как работать с книгой?

Как получать знания от учителя?

Как искать и находить необходимую информацию?



Дополнительные знания

Повышение квалификации

Переквалификация

В настоящее время главное, стратегическое направление развития системы образования находится в решении проблемы личностно-ориентированного образования, в котором главное – познавательная деятельность, а не преподавание.

- Что вы хотите от школы?

- Нам нужны люди, которые умеют учиться самостоятельно.

(«Школа для XXI века. Приоритеты реформирования образования» американский педагог Филипп С. Шлехти)

# Инициатива и энергия «снизу»

- 50% используемых в школах цифровых материалов сделано учителями
- Самоподготовка учителей занимает первое место среди различных вариантов обучения работе с ИКТ

# Принципы конструирования урока

- Принцип системности
  - Макроанализ
  - Микроанализ
- Принцип информативности
  - Принцип генерализации информации
- Принцип индивидуализации

# Этапы конструирования

- Концептуальный
- Технологический
- Операционный
- Педагогической реализации

# Методическое назначение

## Отбор информационных материалов:

- Обучающие
- Информационно-поисковые
- Имитационные
- Демонстрационные
- Моделирующие
- Тренажёры
- Контролирующие
- Учебно-игровые
- ...



# Форма урока

- Урок-лекция
- Урок-практикум
- Урок-лекция
- Урок-исследование
- Урок-презентация
- Тематический проект
- Виртуальная экскурсия



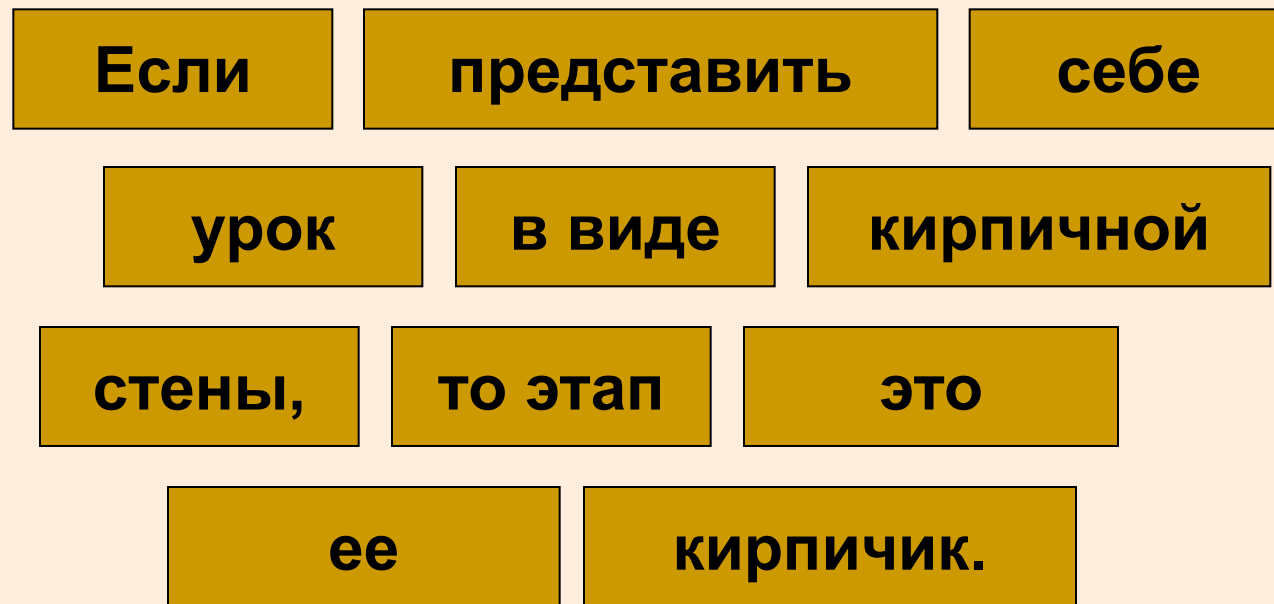
# Для каждого этапа определяется

- Цель
- Длительность этапа
- Форма организации деятельности учащихся
- Функции преподавателя и основные виды его деятельности на данном этапе
- Форма промежуточного контроля
- ...





**Каждый отдельно взятый урок - это звено в цепи уроков. Он сложная процессуальная система, состоящая из компонентов -этапов.**



**Если такие «кирпичики» сами по себе и хороши, но плохо пригнаны друг к другу и скверно сцементированы, то стена развалится.**

## Этапы урока

- I. Организационный этап.
- II. Проверка домашнего задания.
- III. Этап проверки знаний.
- IV. Подготовка учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала.
- V. Усвоение новых знаний.
- VI. Закрепление новых знаний.
- VII. Информирование учащихся о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.

## I. Организационный этап.

*Условия достижения положительных результатов:*

- доброжелательный настрой учителя и учащихся;
- быстрое включение класса в деловой ритм;
- обеспечение полной готовности класса и оборудования к работе.

Ввод понятия

«дежурный системный администратор»



## II. Этап проверки домашнего задания.

Количественный результат: домашние задания в электронном виде записываются в папку учителя.



*Условия достижения положительных результатов:*

- выявление факта выполнения домашнего задания у всего класса за короткий промежуток времени (5-7 мин.);

- устранение типичных ошибок;

- обнаружение причин невыполнения домашнего задания отдельными учащимися;

- использование различных форм контроля в зависимости от вида и цели домашнего задания, от отношения учеников данного класса к выполнению домашней работы

## II. Этап проверки домашнего задания.

Качественный результат: Тесты.

### III. Этап проверки знаний.

Для того, чтобы совершенствовать ум, надо больше размышлять, чем заучивать.

Р.Декарт

*Условия  
достижения  
положительных  
результатов:*

опрос должен быть интересен ученикам, а для этого известный фактический материал должен рассматриваться в новом свете.

«Электронные сетевые рецензии» - как проверка степени усвоенности материала, выполнения домашнего задания, владения терминологией.

Мы учимся, увы, для  
школы, а не для  
жизни. Сенека

### **III. Этап всесторонней проверки знаний.**

Показатели выполнения учебно-воспитательной задачи этапа:

- проверка учителем не только объема и правильности знаний, но также их глубины, осознанности, гибкости и оперативности, умения использовать их на практике;
- рецензирование ответов, направленное на указание положительных и отрицательных сторон в знаниях;
- активная деятельность всего класса в ходе проверки знаний отдельных учащихся.

Никогда не поздно  
поумнеть.

Д.Дефо

#### **IV. Этап подготовки учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала.**

Важно помнить, что широкое привлечение учащихся к самостоятельному приобретению знаний, овладению навыками и умениями, творческому применению их на практике невозможно без четкой целенаправленности этой работы, без постановки перед учащимися целей и задач каждого урока, показа практической значимости изучаемого материала.



## V. Этап усвоения новых знаний.

Условия достижения положительных результатов:

1. Применение различных способов активизации мыслительной деятельности учащихся, включение их в поисковую работу, в самоорганизацию обучения. Максимальное творческое участие детей.
2. Использование сменных диалогических пар.
3. Проведение словарной работы как одного из инструментов осознания учебного материала.
4. Систематизация новых для учащихся знаний.

Показатели выполнения учебно-воспитательной задачи этапа:

- качество ответов учащихся на следующих этапах урока;
- активное участие класса в проведении итогов беседы или самостоятельной работы.

Сущность обучения состоит не в изложении учебного материала, а в изучении этого материала учащимися под руководством учителя с использованием последних продуктивных методов и приемов.

П.Ю. Белкин

«Поиск информации в Интернете: некоторые проблемы обучения».

Этап  
усвоения  
новых  
знаний.

## Формализация информационной потребности

Исходное понятие	Связанные понятия
Квадратное уравнение	<ul style="list-style-type: none"><li>- Формула корней квадратного уравнения</li><li>- Теорема Виета</li><li>- Формула корней квадратного уравнения с четным коэффициентом</li></ul>



Этап  
усвоения  
новых  
знаний.

## Проведение поиска и обобщение результата

№	Поисковая система	Запрос	Тип объектов	Найдено	Отобрано
1	Rambler	Квадратные уравнения	документы	4	1
2	Yandex	Квадратные уравнения	документы	22	1



Кто не понимает  
ничего, кроме химии,  
тот и ее понимает  
недостаточно.

Лихтенберг

## **VI. Этап закрепления новых знаний.**

Условия достижения положительных результатов:

1. Использование различных способов закрепления знаний, вопросов, требующих мыслительной активности, творческого осмысления материала.
2. Обращение учителя по поводу ответа ученика к классу с требованием дополнить, уточнить, исправить, взглянуть на изучаемую проблему с иной стороны.
3. Умение учащихся узнавать и соотносить факты с понятиями, правилами и идеями.

Этот этап урока важен прежде всего тем, что на нем наиболее рельефно выступают результаты урока.

## **VII. Этап информации учащихся о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.**

Показатели выполнения учебно-воспитательной работы:

- данное в начале или середине урока домашнее задание поможет направить внимание учеников, подготовит восприятие нового материала;
- правильно организованное задание сможет превратить сам факт домашнего труда из необходимости в увлекательную и полезную с точки зрения самообразования ученика работу;
- сделает следующий урок, на котором оно будет выслушано и проверено, содержательнее и интереснее;
- гармонично свяжет несколько уроков в единую систему;
- сделает приобретение знаний учениками личностным процессом, т.е. превратит знания в инструмент познания;
- может помочь в сплочении классного коллектива.

Условия достижения положительных результатов.

Обязательное и систематическое выполнение этапа в границах урока, до звонка.

Задание должно проходить при полном понимании класса

**VII. Этап информации учащихся о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.**

*Основные требования к электронному домашнему заданию*

Домашнее задание может быть ориентировано на 2 группы учащихся: слабые+средние и средние+сильные.

Должен быть определен обязательный минимум выполнения + выделено пространство для инициативных:

- временные рамки,
- кол-во источников инфо
- программа реализации задания,
- объем отчетного документа,
- дополнительное задание.

Оговорено место размещения выполненной работы.

## **Электронные домашние задания как проектная деятельность**

**Интегрированное домашнее задание: одно задание оценивается по двум предметам.**

**- География+математика+музыка:  
«Музыка разных стран» - проект,  
исследующий географические  
особенности стран через призму  
культуры.**

**- Физика, химия, математика:  
«Дневник одного открытия», «Моя  
физика», «Моя химия», «Моя  
математика».**

## Математика+География+экономика:

- характеризуйте страну, где можно дешевле всего съесть Бик-Мак в Мак-Дональдсе. Выполните задание к следующему уроку (неделя).
- *Дано:* 35 рублей стоит Бик-Мак в московском Мак-Дональдсе
- *Программа реализации задания:* найти не менее пяти котировок валют, перевести их к одной валюте, сравнить цены на Бик-Мак. Базовый сайт для обзора валют: <http://www.rbc.ru/> - РосБизнесКонсалтинг.
- Базовый сайт для характеристики стран: <http://www.kontorakuka.ru/> - Контора Кука. География, достопримечательности и другая информация о странах.
- *Объем отчетного документа:* 1 лист (А4), MS Word, PowerPoint.
- *Дополнительное задание:* проанализировать зависимость повышения цены Бик-Мака в разных странах от экономических (инфляция) и географических (численность населения) факторов, указать основные причины в разнице цен на один и тот же продукт.



## Результат работы учителя оценивается умениями его учеников:

1. Уровень самостоятельности и самодеятельности учащихся на уроке;
2. Отношение ребят к предмету, учителю, друг к другу;
3. Наличие у учеников познавательного интереса.

Эффективность любого урока определяется не тем, что дает детям учитель, а тем, что они взяли в процессе обучения

## Внедрение информационных технологий на уроке рассматривается :



- Не как цель, а как еще один способ постижения мира ребенком
- Как источник дополнительной информации по предмету
- Как способ самоорганизации труда и самообразования учителя и учащихся
- Как возможность лично-ориентированного подхода для учителя
- Как способ расширения зоны индивидуальной активности ребенка

# ИКТ позволяют

- Расширить образовательный и воспитательный потенциал изучения математики
- Сделать информацию более открытой и привлекательной
- Вовлечь каждого учащегося в активный познавательный процесс
- Повысить профессионализм педагога

# ИКТ для учителя

- Освобождение от рутинной бумажной работы
  - Создание отчётов, планов, конспектов уроков
  - Отслеживание результатов
- Включение учащихся в активную деятельность
  - Личностно-ориентированное обучение
  - Метод проектов
  - И т.д.
- Дистанционное образование вместе с учащимися

# Другие возможности ИКТ

- Отслеживание успеваемости по различным параметрам
  - Контрольные и самостоятельные работы
  - Лабораторные работы
  - Домашние задания
  - Тесты и прочее
- Внеклассные мероприятия
  - Зрелищность
  - Интерактивность

# Microsoft Office

- Word (конспекты, диктант, карточки-подсказки, таблицы, задачи, задания, пословицы, крылатые фразы)
- Excel (тесты, кроссворды и т.п.)
- Подготовка иллюстраций (работа со сканером)
- PowerPoint (презентации)
- Publisher (буклеты, брошюры и т.п.)



## Целесообразность создания электронных пособий

- Уникальность материала (раритеты, оперативная информация, графика: создание зрительных образов абстрактных объектов, звуковые эффекты: например, для поощрения правильных ответов (могут быть включены или выключены пользователем), гипертекст, видеоэффекты и т.п.)
- Многократное использование материала
- Иная структура подачи материала
- ...
  - Личностно-ориентированный подход
  - Дифференцированное обучение

# Использование Internet

- Поисковые системы (yandex, google, rambler и др.)
- Образовательные сайты
- E-mail, чат, форум и т.п.
  - Педсоветы
  - Мо
  - Дистанционное обучение
  - Участие в сетевых проектах
- Словари



федерация  
интернет  
образования[О нас](#) [Структура ФИО](#) [Пресс-центр](#) [Наши новости](#) [Центры ФИО](#) [Учебные программы](#)

## Проекты ФИО

[Поколение.ru](#)[Учитель.ru](#)[Родитель.ru](#)[Тинейджер.ru](#)[Писатель.ru](#)[Библиотекарь.ru](#)[СОМ](#)[Журнал ВИО](#)[Словарь.ru](#)[Рейтинг ОЭР](#)

Партнёры

В **Ульяновском региональном центре** ФИО прошло очередное заседание Клуба выпускников. На этот раз подводились итоги деятельности Клуба за I квартал 2004 года и обсуждались планы. Участники клуба согласились с тем, что совместное использование ресурсов УлРЦ ФИО и отдела образования позволили бы намного более качественно проводить мероприятия: будь то конференции, семинары или мастер-классы.

[Подробнее...](#)

С **19 по 25 апреля** сразу в нескольких российских городах пройдет ставшая уже традиционной **Неделя российского образования**. Главной целью её проведения является всестороннее обсуждение актуальных вопросов образования и выработка стратегий его развития. В программе Недели российского образования - ежегодный российский образовательный Форум, объединяющий шесть международных специализированных выставок, в которых примут участие более 600 образовательных учреждений, среди них и Федерация Интернет Образования.

[Подробнее...](#)

**16-17 апреля** 2004 года в Санкт-Петербурге проходила XXIII Международная конференция по информатике. Более, чем за 20-летнюю историю конференции (идея ее проведения зародилась еще в Ленинграде), ее название, как и тематика обсуждаемых вопросов, стали более емкими: «Школьная информатика и проблемы устойчивого развития».

[Подробнее...](#)

## Статистика

С 21 марта 2000 года по 12 апреля 2004 года в **41 центре ФИО** прошли обучение

**99 247**  
человек.

## Поколение.ru

**19 апреля 2004 г.**  
**РЦ ФИО, Тюмень**  
«Учитель года Тюменской области - 2004»

**19 апреля 2004 г.**  
**РЦ ФИО, Петрозаводск**  
«Апрельская Учительская суббота»

**19 апреля 2004 г.**  
**РЦ ФИО, Йошкар-Ола**

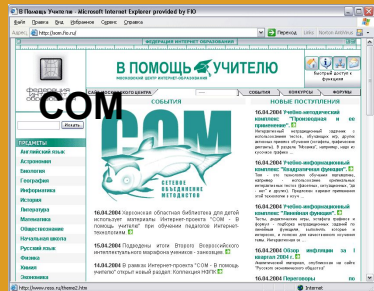
Этап  
подготовки  
учащихся к  
активному и  
сознательному  
усвоению  
нового  
материала.

## Интернет для предметов

http://

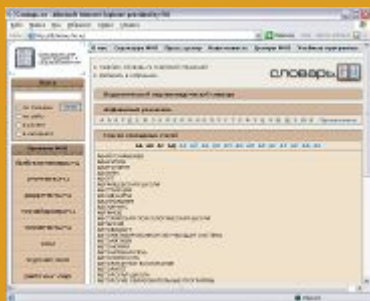
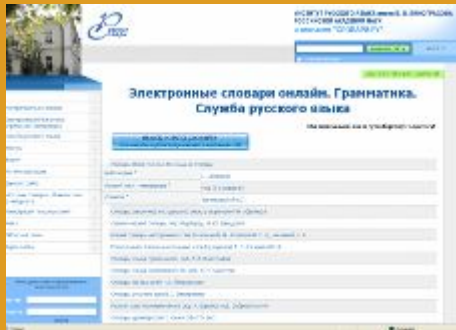


- <http://mat.1september.ru> - сайт газеты "Математика". Газета «Математика» - самое лучшее издание для учителей математики
- <http://center.fio.ru/som/> - сетевое объединение методистов (СМО) – фонд содействия информатизации образования
- <http://auditorium.ru/aud/index.php> - система федеральных образовательных порталов. Много интересных материалов, мнения специалистов, дискуссионный клуб.



Этап  
усвоения  
НОВЫХ  
знаний.

## Мой электронный словарь «НАУКА»



- **Брокгауз:** Наука - в широком смысле совокупность всяких сведений, подвергнутых некоторой умственной проверке или отчету и приведенных в известный систематический порядок, начиная от теологии, метафизики, чистой математики и кончая геральдикой, нумизматикой, учением о копытекавалерийских лошадях. В более тесном смысле из области Н. исключаются, с одной стороны, все чисто фактические и технические сведения и указания, а с другой стороны - все чисто умозрительные построения, и она определяется как объективно-достоверное и систематическое знание о действительных явлениях со стороны их закономерности или неизменного порядка.
- **Даль:** НАУКА ж. учение, выучка, обучение. Жизнь наука, она учит опытом. Отдать Отдать кого, пойти Отдать кого, пойти, или взять кого в науку. Не для муки, для науки. Кнут не мука, вперед Отдать кого, пойти, или взять кого в науку. Не для муки, для науки. Кнут не мука, вперед наука. Наука - не мука (не бука). Наука учит только Отдать кого, пойти, или взять кого в науку. Не для муки, для науки. Кнут не мука, вперед наука. Наука - не мука (не бука). Наука учит только умного. Дураку наука, что ребенку огонь. Не шубу секу, молодой Отдать кого, пойти, или взять кого в науку. Не для муки, для науки. Кнут не мука, вперед наука. Наука - не мука (не бука). Наука учит только умного. Дураку наука, что ребенку огонь. Не шубу секу, молодой науку даю (друга бьет кнутом по шубе); чему учать Отдать кого, пойти, или взять кого в науку. Не для муки, для науки. Кнут не мука, вперед наука. Наука - не мука (не бука). Наука учит только умного. Дураку наука, что ребенку огонь. Не шубу секу, молодой науку даю (друга бьет кнутом по шубе); чему учать или учатся; всякое ремесло Отдать кого, пойти, или взять кого в науку. Не для муки, для науки. Кнут не мука, вперед наука. Наука - не мука (не бука). Наука учит только умного. Дураку наука, что ребенку огонь. Не шубу секу, молодой науку даю (друга бьет кнутом по шубе); чему учать или учатся; всякое ремесло, умение и знание; но в высшем значении зовут так не один учитель, а тот, кто дает ученику знания; не для муки, для науки. Кнут не мука, вперед наука.

<http://www.slovari.ru/>

# Правила

- Всё должно быть в меру
  - Нельзя реальность подменять виртуальностью
  - Нельзя превращать урок в шоу
- Ищите поддержку у своих учеников
- Не бойтесь экспериментировать – и тогда всё у вас получится