



# Электронные образовательные ресурсы для школы.

Михаил Николаевич Морозов  
Лаборатория систем мультимедиа  
МарГТУ



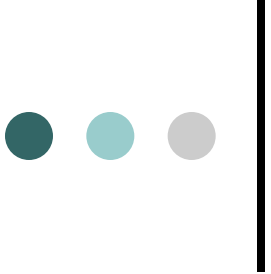
# Лаборатория систем мультимедиа МарГТУ

- Основана в 1993 году
- Один из лидеров в России по ЭОР
- Министерство образования РФ поставлено в школы более 60 тысяч дисков, разработанных в МарГТУ
- Победы на конкурсе в Каннах (Франция) и трижды на российском конкурсе «Контент»



# Электронные образовательные ресурсы

- Позволяют значительно повысить эффективность обучения
- Если используется насыщенный мультимедиа контент
- Если используются правильные методики обучения



# Европейская программа (2003 год)

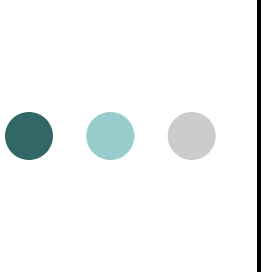
- Компьютеры в каждой школе (5-8 учеников на 1 компьютер)
- Все учителя прошли переподготовку
- Сотни миллионов евро на разработку ЭОР
- Используются не более 2 часов в неделю (на информатику)



# Поддержка информатизации образования государством

ФЦП РЕОИС 2001-2005

- Компьютеры в школе
- ЭОР на CD-ROM в школы
- Спутниковые антенны



# Поддержка информатизации образования государством

## □ ФЦП ЕОИС (2006-2011):

- ФЦЭОР (центральное хранилище ЭОР)
- Бесплатное использование для школ
- Модульное построение ЭОР

## ИСО (Всемирный банк 300 млн \$\$):

- Оснащение компьютерами (Чита, Петрозаводск, Красноярск и др.)
- Электронные иллюстрации к учебникам
- Коллекция иллюстраций в Интернете
- Обучение «Педагогическому дизайну»



# Учителя

- Использование готовых ЭОР для обучения
- Разработка ЭОР:
  - Для себя (PowerPoint)
  - Для других (Интернет, модульные ЭОР)

# ЭОР

## □ Интернет:

- Текст , графика
- Мало эффективные
- Аналог - книжка с картинками
- Низкопоточные



## □ CD-ROM

- Мультимедиа (текст, графика, анимация, видео, звук, виртуальная реальность)
- Интерактивность
- Эффективны
- Аналог – компьютерная игра
- высокопоточные





# Модульные ЭОР

- ЭОР разбивается на модули
- Модули – информация, практикум, аттестация
- Вариативы модулей (сложность, методики)
- Доставляются по интернет и собираются на учебном месте



# Главная проблема - мотивация

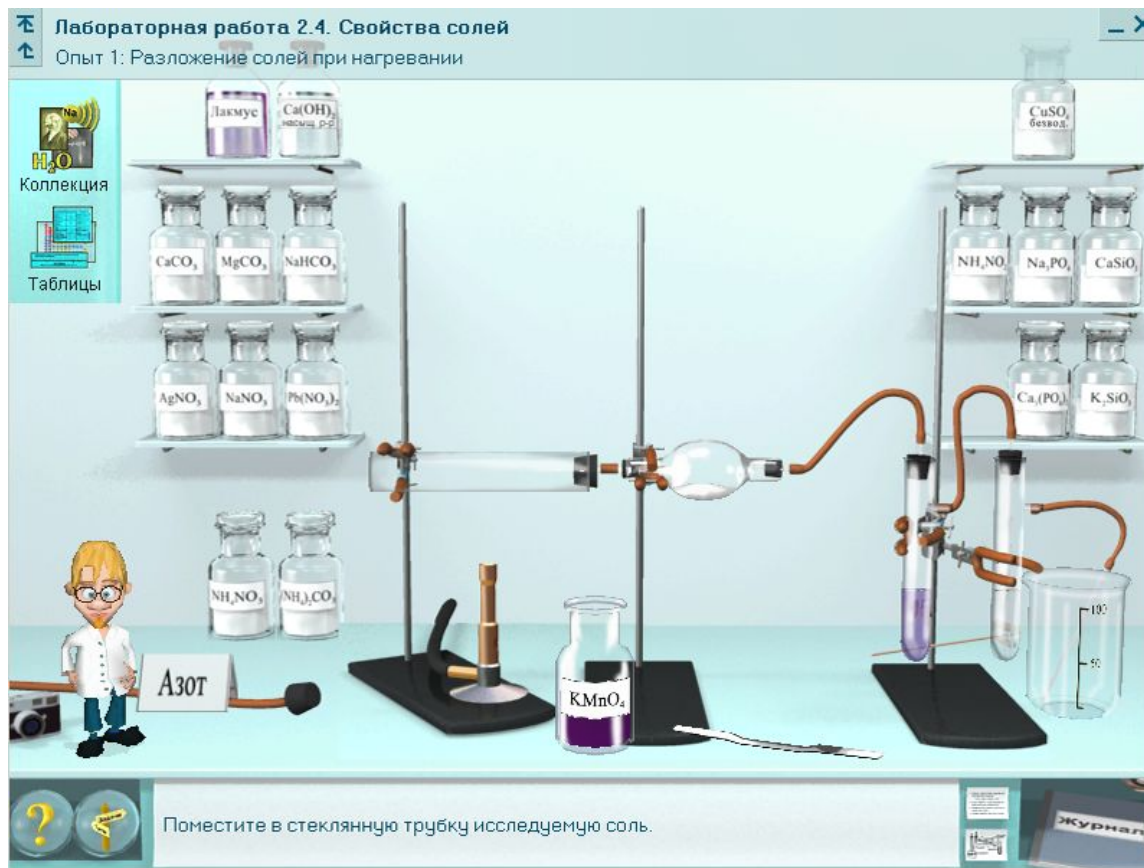
- Ученик должен желать использовать ЭОР
- Необходимо обеспечить внутреннюю мотивацию
- ЭОР должны быть интересными, увлекательными
- Работа с ЭОР должна приносить удовольствие



# Способы обеспечения МОТИВАЦИИ

- Активное обучение (учиться, делая)
- Необходимая сложность
- Игровой подход
- Совместное обучение

# Виртуальная химическая лаборатория



# Естествознание 5-6 класс

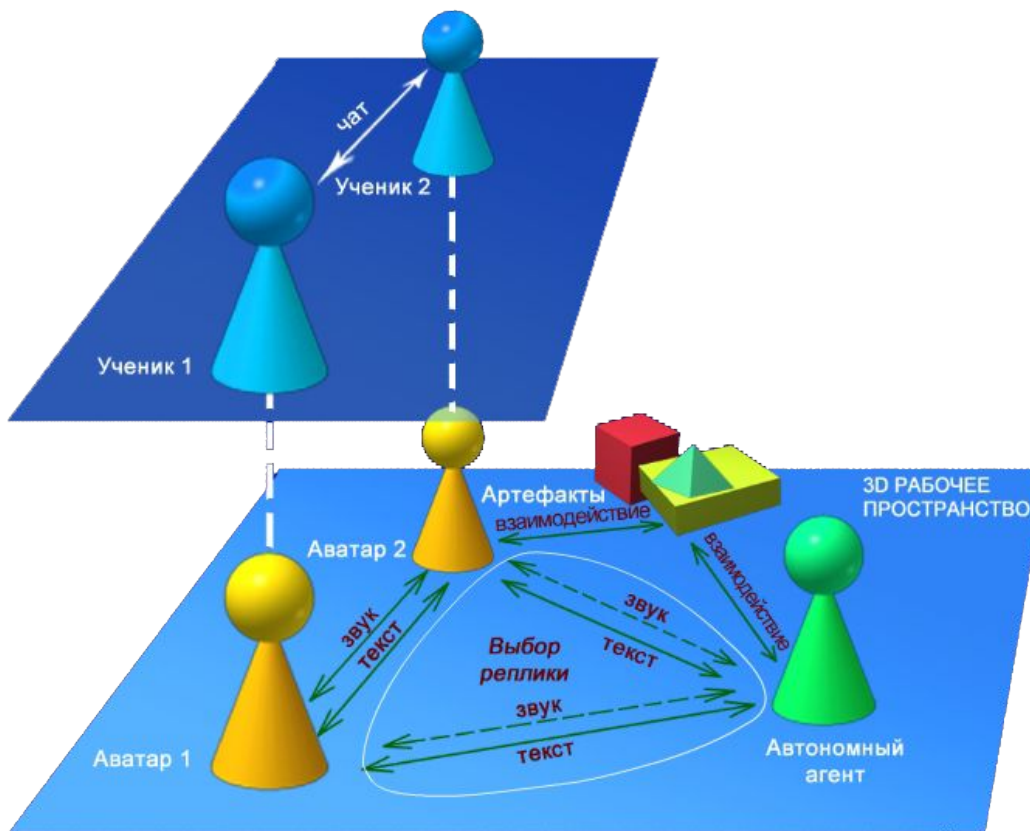




# Совместное обучение

- Группа учащихся вместе решают учебную задачу
- Высокий образовательный эффект
- Высокая мотивация
- Навыки командной работы

# Виртуальная коллективная среда



# ВКС: АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК





# ВКС: Виртуальная историческая экспедиция. Совет в Филях

Виртуальная историческая экспедиция

Тема: Совет в Филях

Имя: Alex  
Статус: [online]  
Я: lesena

Информация

Задание | Дополнительные материалы

Вам предстоит виртуальная экспедиция в 1812 г. в деревню Филя неподалеку от Москвы, где решалась судьба России.

В 1812 году после Бородинского сражения собрался совет генералов, командующих крупными частями армии. На совете был вынесен вопрос о дальнейших планах и стратегии. Решалось — сдавать Москву без боя или нет. Вам предоставляется уникальная возможность очутиться на этом совете и своими глазами увидеть происходящее.

Ваша цель: работая в парах, изучить ход совета генералов, определить позиции участников, оценить их доводы.

В ходе экспедиции вы можете обращаться с вопросами к действующим лицам, а также пользоваться справочными материалами.

После путешествия вы должны ответить на следующие вопросы и выполнить задания.

Толь: Посему предлагаю немедленно оставить позиции при Филях и отступить на Старую Калужскую дорогу, поелику главные запасы и съестные и военные орудия по сему направлению, встать на Бороваевых горах, чтобы избежать отступления городом.

Беннигсен сен.: нудки созывать совет, а еще менее надобно было бы его мнение.

Толь: Нахожу позицию, предложенную генералом Беннигсеном совершенно невозможною для битвы. С неминуемою потерей сражения, а вместе с сим и Москвы, армия подвергнется совершенному истреблению и потерею всей артиллерии.

Толь: Посему предлагаю немедленно оставить позиции при Филях и отступить на Старую Калужскую дорогу, поелику главные запасы и съестные и военные орудия по сему направлению, встать на Бороваевых горах, чтобы избежать отступления городом.

# ВКС: Виртуальное литературное путешествие И.С. Тургенев. Отцы и дети

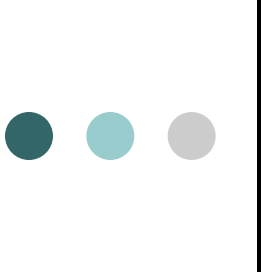
The screenshot shows a web browser window with the URL [http://www.fast\\_cscl.ru/projects/cscl/projects/literature/index.phtml?sessionID=74](http://www.fast_cscl.ru/projects/cscl/projects/literature/index.phtml?sessionID=74). The page title is "Виртуальное путешествие в литературу" (Virtual Journey in Literature). The theme is "И.С.Тургенев 'Отцы и дети'" (I.S. Turgenev 'Fathers and Children').

The interface includes a sidebar with user information (Name: Я: Lola, Alex) and a task description. The main area features a 3D virtual environment with four avatars in a room. A speech bubble from Kirsanov reads: "Кирсанов: нет никакого прочного основания общественному... bien public... общественному зданию. Я очень хорошо знаю, например, что вы изволите находить смешными мои привычки, мой туалет, мою опрятность наконец."

Below the 3D view is a chat log with the following messages:

- Базаров: Я сказал - 'аристократишко'.
- Кирсанов: Точно так-с; но я полагаю, что вы такого же мнения об аристократах, как и об аристократишках. Я считаю долгом объявить вам, что я этого мнения не разделяю.
- Кирсанов: Смею сказать, меня все знают за человека либерального и любящего прогресс; но именно потому я уважаю аристократов — настоящих.
- Кирсанов: Вспомните, милостивый государь английских аристократов. Они не уступают ноты от прав своих, и потому они уважают права других; они требуют исполнения обязанностей в отношении к ним, и потому они сами исполняют свои обязанности.
- Базаров: Слышали мы эту песню много раз, но что вы хотите этим доказать?
- Кирсанов: Я эфтим хоч-у доказать, милостивый государь, я эфтим хоч-у доказать, что без чувства собственного достоинства, без уважения к самому себе, — а в аристократе эти чувства развиты, —
- Кирсанов: нет никакого прочного основания общественному... bien public... общественному зданию. Я очень хорошо знаю, например, что вы изволите находить смешными мои привычки, мой туалет, мою опрятность наконец.

The interface also includes a "Готово" (Ready) button and a "Местная интранет" (Local intranet) icon.



# Приглашаем к сотрудничеству

- Создание ЭОР
- Создание ВКС
- Использование ЭОР в обучении

Контакты:

68-60-90

МарГТУ Пл.Ленина 3, ауд 514



Спасибо за  
внимание !

[www.mmlab.ru](http://www.mmlab.ru)

[morozov@marstu.mari.ru](mailto:morozov@marstu.mari.ru)

68-60-90

Михаил Николаевич Морозов