



Электронное обучение в школе: современное состояние, проблемы и перспективы

Т.А. Чернецкая, методист, к.п.н.
Фирма «1С»
obr@1c.ru



Электронное обучение: мировой тренд



Сегодня проекты онлайн-образования охватывают широкий диапазон тем – от бизнеса и интернет-маркетинга до иностранных языков и подготовки к различным экзаменам



Факторы, положительно влияющие на развитие системы профессионального образования

- **Открытость образования при реализации дистанционных форм и методов обучения**
- **Возможность использования распределенного информационного ресурса глобальной сети Интернет для реализации образовательных потребностей**
- **Реализаций интеллектуального потенциала личности в условиях производства информационного продукта территориально распределенными коллективами**

По Роберт И.В. Перспективы развития научной базы информатизации образования
Труды Международного научно-методического симпозиума «ЭРО – 2010». Ростов-на-Дону, 2010. – С.83-88



Готовы ли старшие школьники к обучению с использованием технологий электронного обучения?

По данным социологического опроса студентов младших курсов:

- для 40% учащихся самостоятельное изучение дисциплины с помощью компьютерных программ является затруднительным
- уровень компьютерной грамотности респондентов в основном (68%) является элементарным (обычный пользователь)
- только 20% обучающихся реально осуществляют самоконтроль учебного процесса и 51% пытаются это делать

По Прокопенко Ю.А., Бакшеева Л.М.
Потребности студентов в дистанционной модели образования
Социологические исследования. - 2007. - №3. - С. 68-73.

Одна из причин такой ситуации - отсутствие альтернативы занятиям с преподавателем в современном школьном образовании



Образование с использованием технологий электронного обучения – что необходимо уметь школьнику?



- Владеть навыками:
 - работы со средствами компьютерной техники в процессе учебного взаимодействия с преподавателем и средствами ИКТ
 - интерактивного взаимодействия со средствами информационных и коммуникационных технологий
 - самостоятельной учебной деятельности, включая ее планирование и самостоятельный анализ результатов
- Представлять возможности современных ИКТ для их использования в будущей профессиональной деятельности
- И многое другое...



Электронное обучение в школе: предпосылки внедрения в учебный процесс

- Формирование информационно-образовательной среды школы как открытой педагогической системы, сформированной на основе разнообразных информационных образовательных ресурсов, современных информационно-телекоммуникационных средств и педагогических технологий
- ЭОР как основополагающий компонент информационно-образовательной среды
- Ориентация на реализацию образовательного процесса с помощью информационно-коммуникационных технологий и на применение новых методов и форм обучения, в том числе, **электронного обучения**



Федеральный
Государственный
Образовательный
СТАНДАРТ

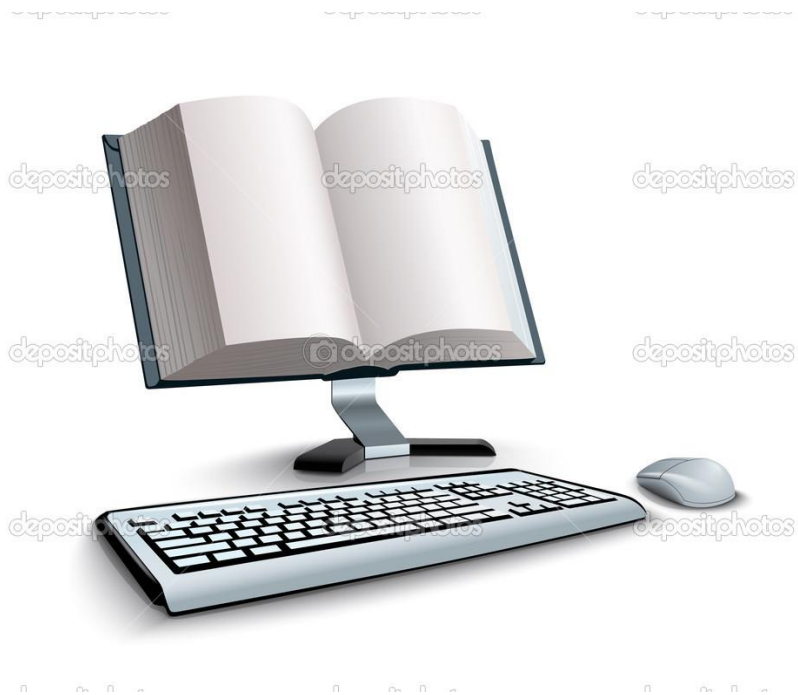


created by free version of

DocuFreezer



Какие возможности по организации электронного обучения есть сегодня у школы?



Современные сервисы для организации электронного обучения разнятся по ряду параметров:

- Целевая аудитория
- Технология предоставления доступа к контенту
- Технологии обучения
- Способы монетизации



Онлайн-сервисы: основные категории

- Ориентация на полноценный образовательный процесс с выдачей документа государственного образца (Экстерн-Мос, Интернет-урок и др.)
- Углубленное изучение учебных дисциплин, подготовка к олимпиадам высокого уровня (Foxford и др.)

Что предлагают:

- Обучающие курсы в форме вебинаров
- Видеозаписи уроков
- Конспекты учебных материалов
- Задания для учащихся как с автоматической, так и с ручной проверкой

Отличительная особенность – наличие педагогического сопровождения обучения преподавателями



created by free version of
DocuFreezer



Онлайн-сервисы: основные категории

- Ориентация на дополнительное образование школьников (ЯКласс, Уроки Кирилла и Мефодия, 1С:Школа Онлайн, Khan Academy и др.)
- Подготовка к ЕГЭ и ГИА (Колледж.ру и др.)

Что предлагают:

- Видеоматериалы по теории учебной дисциплины
- Конспекты учебных материалов
- Задания для учащихся с автоматической проверкой
- Материалы для подготовки к ЕГЭ

Отличительные особенности: хорошо развит функционал общения с пользователями сервиса: группы в соцсетях, рейтинг учащихся, чат, форум, новости, конкурсы, занимательные задания, курсы для учителей и т.д.



Платформы для локального использования

Основные возможности:

- Установка на сервере образовательной организации
- Работа как в локальной сети школы, так и через интернет
- Наличие как готового контента (платного и бесплатного), так и инструментов для разработки собственных учебных материалов
- Разделение ролей пользователей
- Возможность организации как индивидуального, так и группового обучения
- Ведение электронного журнала и дневника
- Статистическая обработка результатов учебной деятельности
- Другие возможности





Учебный контент: решение новых педагогических задач

ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЛИСТА

Кожица

Клетки мякоти

показать все подсказки

На первый взгляд выпадение чисел на кубике абсолютно хаотично и не подчиняется никаким законам.

Число = 5

Число	
1	1
2	1
3	2
4	6
5	2
6	4
7	5
8	1

Число на кубике

Отметьте на формуле молекулы глицерина те атомы, которые переходят в состав акroleина, если перегреть пищу.

$$\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} & \text{H} \\ | & | & | \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ | & | & | \\ \text{O} & \text{O} & \text{O} \\ | & | & | \\ \text{H} & \text{H} & \text{H} \end{array}$$

- Повышение степени наглядности в изложении учебного материала
- Представление на экране изучаемых объектов, процессов и явлений в виде моделей, геометрических интерпретаций (диаграммы, графики, таблицы и пр.) и т.п.
- Контроль и коррекция усвоения учебного материала с возможностью проверки и самопроверки, анализом и обсуждением ошибок
- Создание учебных ситуаций с целью формирования навыков работы с информацией
- Создание ситуаций учебного обсуждения
- Организация совместной работы обучающихся



Что же дальше?

Проблема электронного обучения – статичный контент.

Обучающиеся получают одно и то же содержание вне зависимости от своих особенностей

Решение проблемы – внедрение в электронное обучение адаптивных алгоритмов

Адаптивность – способность курса подстраиваться под студента и изменяться в зависимости с его потребностями (Adaptive technologies, Shute & Zapata-Rivera, 2008)





AdaptivityGuide – сервисы адаптивного обучения ВШЭ

Возможности:

- **Аналитический сервис** выявляет проблемы и затруднения студентов при изучении курса, указывает разработчикам курса на «узкие места» в контенте и дает рекомендации по его доработке
- **Рекомендательный сервис** предлагает студентам персонализированные советы по изучению курса
- **Навигационный сервис** подбирает учебные материалы и задачи, оптимальные для студента

По Аббакумов Д.
AdaptivityGuide White Paper (1-2015)



Примеры адаптивных курсов для школы

Платформа «1С:Образование 5»

Тест к теме «Различаем признаки предметов»

Назад Тест к теме «Различаем признаки предметов»

Тест к теме «Различаем признаки предметов» Действия

Название: Тест к теме «Различаем признаки предметов»

Пользователь: Администратор школы

Прохождение: 06.09.2013 с 11:03:45 по 11:16:08

Длительность: 0:12:22

Результат: * 71%

Подробнее

	Название элемента	Результат	Попытки ответа
1	✓ Вопрос 1	100%	✓✓
2	✗ Вопрос 2	0%	●●
3	✓ Вопрос с помощью 2	100%	✓
4	✗ Вопрос 3	0%	●●
5	✓ Вопрос с помощью 3	100%	✓✓
6	✓ Вопрос 4	100%	✓✓
7	✓ Вопрос 5	100%	✓✓
8	✗ Вопрос повышенной сложности 1	Нет ответа	

Условные обозначения: ✓ вопрос сдан * вопрос сдан частично ✗ вопрос не сдан ⚙ ресурс ● попытка ответа ✓ правильный ответ





Перспективы

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ
малых форм предприятий в научно-технической сфере

ООО ИТ-Сервис, г. Иваново

Разработка системы организации адаптивного тестирования школьников, оценивающей тип и степень одаренности в области математики

В основе адаптивного тестирования модель математической одаренности школьника д.п.н., проф. М.А. Родионова (ФБГОУ ВПО «Пензенский государственный университет»):

- С – особенности познавательной деятельности (когнитивный компонент)
- Т – характер смыслообразования (интенциональный компонент)
- S – уровень обобщенности и системности знаний, представленных в индивидуальном опыте (компетенциальный компонент)





И несколько слов об электронном учебнике...

- ЭУ должен поддерживать и обеспечивать полный дидактический цикл обучения, индивидуализацию обучения.
- ЭУ должен быть доступен обучающемуся везде, где ему удобно заниматься.
- Где бы и когда бы ученик ни получил доступ к электронному учебнику, последний идентифицирует ученика и сразу выводит его на незаконченные действия, если таковые есть.
- Учитель получает данные о выполнении заданий обучающимися средствами ИКТ до начала урока.

По Федосеев А.А. Слово об электронном учебнике
Институт проблем информатики РАН
ИТО-Троицк, 2104 г.



Спасибо за внимание!

www.obr.1c.ru

obr@1c.ru