



Современные требования к электронной среде школы

*Петряева Е.Ю., руководитель службы
электронного мониторинга*

Развитие электронной среды школы

Инструментальная инновация

Благодаря взрыву обучения мы начали учиться совершенно иначе и это уже навсегда. Стивен Кови



Образовательная среда современной школы должна быть такой, в которой осуществление образовательной деятельности членами коллектива и обучение учащихся возможно только с помощью информационных инструментов, в том числе и невируальных

*Нам нужно подготовить учащихся к их будущему, а не нашему прошлому
(Иан Джукс)*



На уроке естествознания учащиеся выступают в роли ботаников, исследующих вопрос "Как изменился мир за учебный год?" Разделившись на небольшие группы, они выбирают участок за пределами школьного здания и ведут непрерывное наблюдение, собирая данные по изменениям, произошедшим с деревьями в течение года и сравнивая полученную информацию с данными учащихся из другой страны посредством вики-сайта. Каждая группа представляет свои находки в организацию по охране окружающей среды.

Мы движемся от изучения знаю «что», к изучению знаю «где»!



На занятиях по математике учащиеся работают над совершенствованием практических умений в области финансов, рассчитывая реальную стоимость дизайна дома. Они используют технику «мозгового штурма» для того чтобы выделить наиболее важные характеристики их дома-мечты, а также определяют стоимость материалов, необходимых для постройки дома. Затем они разрабатывают дизайн каждой комнаты с использованием программного обеспечения для 3-D моделирования.

Учителям необходимо перестать говорить «сдайте ваши работы», а начать говорить опубликуйте ваши работы!



В процессе изучения первой мировой войны учащиеся исследуют основные предпосылки войны, чтобы определить наиболее значимые причины для ее начала. Учащиеся осуществляют поиск в Интернет с целью найти первичные источники, написанные солдатами, и лучше понять пережитые солдатами ощущения. Кроме того, они исследуют инструменты и цели военной пропаганды в нескольких странах, чтобы узнать о ее влиянии на ситуацию в тылу. По ходу проведения исследования, учащиеся оценивают точность источников информации и учатся отличать факты от мнений.

Мы должны воссоздать на уроке мир, в котором учащиеся живут



На занятии по математике учащиеся собирают данные об оборудовании для спортивной площадки, чтобы разработать безопасную и удобную площадку. В процессе сбора данных, они делают цифровые фотографии оборудования, загружают полученные снимки в Интернет и сравнивают различные типы снарядов для спортивных площадок. Также учащиеся проводят онлайн опросы, используя загруженные фотографии, для того чтобы получить отзывы об оборудовании.



После прочтения Ромео и Джульетты Шекспира, учащиеся ищут возможность применения тем и вопросов, освещенных в пьесе, в современной жизни, а также работают над решениями «вечных» проблем. Работая в группах, они создают решения по выбранному вопросу, с тем, чтобы оказать позитивное влияние на общество. Работая над учебной темой, учащиеся вносят свой вклад в блог, посвященный персонажу, и читают комментарии. Каждая группа разрабатывает план действий, помогающий осуществлять руководство и планирование в течение проекта, а также использует проверочные листы, чтобы удостовериться в том, что они делают все правильно.

Образовательный процесс находится в центре величайших перемен

Электронная образовательная среда – среда, позволяющая по-новому организовать образовательный и управленческий процессы. В электронной

образовательной среде:

- располагается образовательный контент, в том числе и контент национально-регионального компонента;
- размещаются учебное планирование и его выполнение, учебные материалы, записи образовательного процесса, учебные задания, выполняются или оцифровываются работы учащихся рецензии на работы учащегося и их оценки учителем, реакции других учащихся, идет проектное сотрудничество;
- формируется автоматизированные портфолио учащегося, учителя, школы и т.д.;
- осуществляется автоматизированная оценка индивидуальных образовательных результатов каждого учащегося и качества образования;
- реализовываются автоматизированные процедуры аттестации учителей и аккредитации образовательных учреждений;
- происходит информационное взаимодействие всех субъектов образования в широком смысле (учителей, учащихся, родителей, институтов и т.д.).

Проблемы информатизации образования и развития электронных сред

Процесс информатизации \neq процессу, изменяющему содержание и организацию обучения в условиях внедрения ФГОС (в том числе и реализующему принцип индивидуализации обучения)

Внедрение электронных сред в школах не опирается на анализ эффективности использования инструментов для реализации ФГОС

Не проработаны финансово-экономические механизмы реализации новых форм обучения, появление которых является результатом информатизации образования



Проблемы информатизации образования и развития электронных сред

Низкий уровень ИКТ-компетентности учителей, руководителей

Основными способами формирования ИКТ-компетентности являются:

- 1) Обучение на специализированных курсах,
- 2) развитие преподавателей тьюторства курсов над педагогами

«Размытость» понимания сущности дистанционного обучения и механизмов его реализации ОУ

- 1) методики дистанционного обучения,
- 2) механизмы расчета норматива финансирования реализации ООП в сети Интернет

Проблемы информатизации образования и развития электронных сред

Электронная среда, и входящие в ее состав информационные инструменты, в том числе и не виртуальные воспринимаются родительской общественностью как средства, отвлекающие учеников от образовательного процесса.

1) представления общества об электронной среде как образовательной пока еще не сформированы

Не обеспечены базовые условия развития электронных сред школах

- 1) низкий уровень технической оснащенности школ
- 2) низкая скорость Интернет
- 3) наличие контент-фильтрации



Проблемы информатизации образования и развития электронных сред

Отсутствие понимания того, что такое информационная модель образования (образовательного учреждения), и как ее использовать в управлении образовательным процессом

Потребители информации?

Инструменты работы информации?

Кто обеспечивает достоверность?

Исходная база первичных показателей

Блок показателей №1

Блок показателей №2

Блок показателей №N

Как работают инструменты?

Инструмент сбора?

Источники информации?



Что необходимо для развития электронной среды (1)

1.1. Обеспечение скорости Интернет:

- для всех школ не менее 512 Кб/с на **одно рабочее место** (входящая и исходящая скорость) – минимальное условие;
- для школ, внедряющих электронные образовательные среды с индивидуализированными инструментами работы всех участников образовательного процесса, не менее чем: $(\text{Количество учеников} * 32 \text{ Кб/с (скорость, обеспечивающая работу 1 ученика в электронной образовательной среде на персональном гаджете)}) + (\text{количество помещений (мест) для осуществления дистанционного обучения} * 512 \text{ Кб/с})$ – максимальное условие

Что необходимо для развития электронной среды (1)

- o 1.2. Мониторинг скорости Интернет (входящей и исходящей) в ОУ, фиксация актуального состояния скорости Интернет относительно каждого образовательного учреждения.
- o 1.3. Организация межведомственного взаимодействия с Министерством коммуникаций и связи для обеспечения доступных условий предоставления трафика Интернет.
- o 1.4. Строительство Центров Обработки Данных как на региональном уровне (ведомственном уровне), так и на федеральном уровне для обеспечения функционирования электронной образовательной среды на основе облачных технологий

Что необходимо для развития электронной среды (1)

- o 1.5. Обеспечение аппаратной мобильности доступа к электронным образовательным ресурсам всем учащимся школ (планшетник, электронный паспорт школы, электронный учебник, электронный дневник и т.д.).
- o 1.6. Снабжение электронной среды информационными инструментами: инструментами фиксации образовательного процесса и результатов, инструментами индивидуального планирования и его выполнения, инструментами для выполнения разных видов деятельности, инструментами автоматизированной оценки качества образования на разных уровнях

Что необходимо для развития электронной среды (1)

- o 1.7. Разработка нормативов на дистанционное обучение, на реализацию образовательных программ в сети Интернет, внедрение разнообразных форм обучения.
- o 1.8. Разработка нормативно-правовой базы, обеспечивающей беспрепятственную замену бумажных форматов на электронные форматы, регулирующей вопросы контент-фильтрации доступа к ресурсам Интернет образовательных учреждений

Что необходимо для развития электронной среды (2)

- o 2.1. Строительство и описание моделей построенных электронных образовательных сред, включая нелинейное расписание, переход на электронный документооборот, автоматизированную фиксацию результатов образовательной деятельности и т.д.;
- o 2.2. Создание методического инструментария использования достижений ИКТ-технологий в образовательном процессе

**Эффективность
управления системой**

**Реализация принципа
индивидуализации
в массовом
образовании**

**Качества образования
за счет новых
инструментов оценки**

**Результаты и
эффекты развития
электронной
среды ОУ**

**Технологическое
первооружение
приведет к
формированию
инновационного
способа деятельности**

**Становление
инновационных
образовательных
сообществ**

**Спасибо
за внимание!**

