

**Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Казанский государственный университет им. В.И.Ульянова-Ленина»**

Михайлов В.Ю., Гостев В.М.

**Информационно-коммуникационные технологии
в реализации современных педагогических методик**

Казань – 2008

Михайлов В.Ю., Гостев В.М. Информационно-коммуникационные технологии в реализации современных педагогических методик. Учебно-методическое пособие по направлению «Электронные образовательные ресурсы». – Казань: КГУ, 2008. – 34 с.:ил.

Учебно-методическое пособие публикуется по решению учебно-методической комиссии факультета вычислительной математики и кибернетики КГУ от 14 января 2010 года.

Аннотация

На современном этапе развития системы образования особую актуальность приобретает задача разработки, апробации, институционализации и включения в образование современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), направленных на качественные изменения результатов образовательного процесса. Новые условия порождают не только новые требования, но и новые средства, методики и технологии педагогического взаимодействия, позволяющие решать поставленные педагогические проблемы в системе высшего образования.

В учебно-методическом пособии рассматриваются современные подходы к проектированию и реализации современных образовательных технологий на базе ИКТ. Обсуждаются средства синхронного и асинхронного электронного обучения (E-learning), основные тенденции развития и поколения E-Learning. Анализируются основные функции тьюторов, обеспечивающих процессы учения и самообучения. Приводятся примеры основных педагогических технологий для выработки компетенций (case-study, групповая дискуссия, мозговой штурм) и анализируются возможности применения ИКТ для реализации этих технологий.

Содержание

Введение	4
1. Средства синхронного и асинхронного электронного обучения (E-learning)	6
1.1. Синхронное электронное обучение	6
1.2. Асинхронное электронное обучение	10
2. E-learning	14
2.1. Основные тенденции	14
2.2. Поколения E-Learning	18
3. Новая педагогическая квалификация – тьютор	22
3.1. E-learning призывает тьюторов	22
3.2. Кто такой тьютор	23
3.3. Основные функции тьютора	24
3.4. Хватит ли этих функций ?	25
4. Примеры педагогических методик выработки компетенций	26
4.1. Case-study (метод кейсов, ситуационный анализ)	26
4.2. Групповая дискуссия	29
4.3. Мозговой штурм	29
5. Заключительные замечания	34
Список литературы	35

В нашем отношении к новым технологиям есть одна закономерность – мы одновременно переоцениваем их влияние в настоящий момент и недооцениваем влияние в будущем.

Рой Амара (Roy Amara),

Институт будущего (Institute for the Future)

Введение

За последние 10-15 лет информатизация стала одним из ключевых направлений развития российского образования. На внедрение в деятельность образовательных учреждений современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), регулярное обновление аппаратного и программного обеспечения тратятся значительные средства. Однако приходится констатировать, что за эти годы не произошло приращения качества образования, адекватного и соразмерного затраченным финансовым и иным ресурсам. Поэтому основную проблему настоящего этапа информатизации образования можно сформулировать как проблему несоразмерности затраченных на информатизацию материально-финансовых ресурсов и тех изменений, которые произошли с качеством образования.

В связи с этим, на современном этапе развития системы образования особую актуальность приобретает задача разработки, апробации, институционализации и включения в образовательный процесс современных ИКТ, направленных на качественные изменения результатов образовательного процесса.

Изменения, происходящие в характере образования (направленность, цели, содержание), все более явно ориентируют его на свободное развитие человека,

творческую инициативу, самостоятельность, конкурентоспособность, мобильность будущих специалистов. Эти накапливающиеся изменения означают, по сути, смену образовательной парадигмы.

Изменения в области целей образования, соотносимые, в частности, с глобальной задачей продуктивной адаптации человека в социальном мире, вызывают необходимость постановки вопроса о достижении системой образования более полного, личностно и социально интегрированного результата. В качестве общего определения такого интегрального социально-личностно-поведенческого феномена как результата образования в совокупности мотивационно-ценностных, когнитивных составляющих выступило понятие «компетенция/компетентность».

Развитие компетентностного подхода нашло свое отражение в материалах ЮНЕСКО, в которых очерчивается круг компетенций, которые уже **должны** рассматриваться как необходимый результат образования.

В докладе международной комиссии по образованию «Образование: сокрытое сокровище» были сформулированы «четыре столпа», на которых основывается образование: **научиться познавать, научиться делать, научиться жить, научиться жить вместе**, что, по сути, определило основные глобальные компетентности.

Одна из них гласит – «научиться делать, с тем чтобы приобрести не только профессиональную квалификацию, но и в более широком смысле – **компетентность**, которая дает возможность справляться с различными многочисленными ситуациями и работать в группе».

Новые условия порождают не только новые требования, но и новые средства, методики и технологии педагогического взаимодействия, позволяющие решать поставленные педагогические проблемы в системе высшего образования.

1. Средства синхронного и асинхронного электронного обучения (E-learning)

В педагогике есть понятие синхронного и асинхронного обучения. Синхронное обучение описывает деятельность группы людей, которые работают над приобретением одинаковых знаний или навыков в одно и то же время. Этот тип педагогики в основном практикуется в довузовском образовании. В системе высшего образования распространенными остаются несколько методических типов синхронного обучения – лекции, семинары, традиционные практические занятия.

В современной практике обучения о синхронных и асинхронных методах обучения принято говорить по отношению к **электронному обучению**. Его бурное развитие позволило взглянуть на эти два типа обучения с другого ракурса.

1.1. Синхронное электронное обучение

Синхронное электронное обучение предполагает взаимодействие преподавателя со студентами в режиме реального времени. Преподаватель имеет возможность оценивать реакцию обучаемых, понимать их потребности, реагировать на них: отвечать на вопросы, подбирать темп, удобный для группы, следить за вовлеченностью обучаемого в процесс и «возвращать» его в группу при необходимости.

Из-за сравнительной молодости e-learning в нашей стране, в России используется весьма ограниченное количество средств и технологий, позволяющих взаимодействовать участникам процесса обучения в режиме реального времени. В той или иной мере российскими университетами «укрощены» аудио, видеоконференции и виртуальный класс.

Видеоконференции позволяют транслировать видеоизображения на любые расстояния. Это может быть трансляция реальной конференции в удаленные

аудитории. Можно транслировать слайды презентации напрямую с компьютера докладчика с голосовым сопровождением, т. е. собственно выступлением.

Занятия, проводимые через **виртуальный класс** (virtual class), – хороший пример синхронного обучения: преподаватель дает учащимся информацию, упражнения, отвечает на вопросы аудитории, оценивает усвоение знаний через виртуальное общение.

По результатам исследования Bersin & Associates, 56% американских университетов использовали технологию виртуального класса в 2007 году (для сравнения – в 2006 году этот показатель составлял 58%).

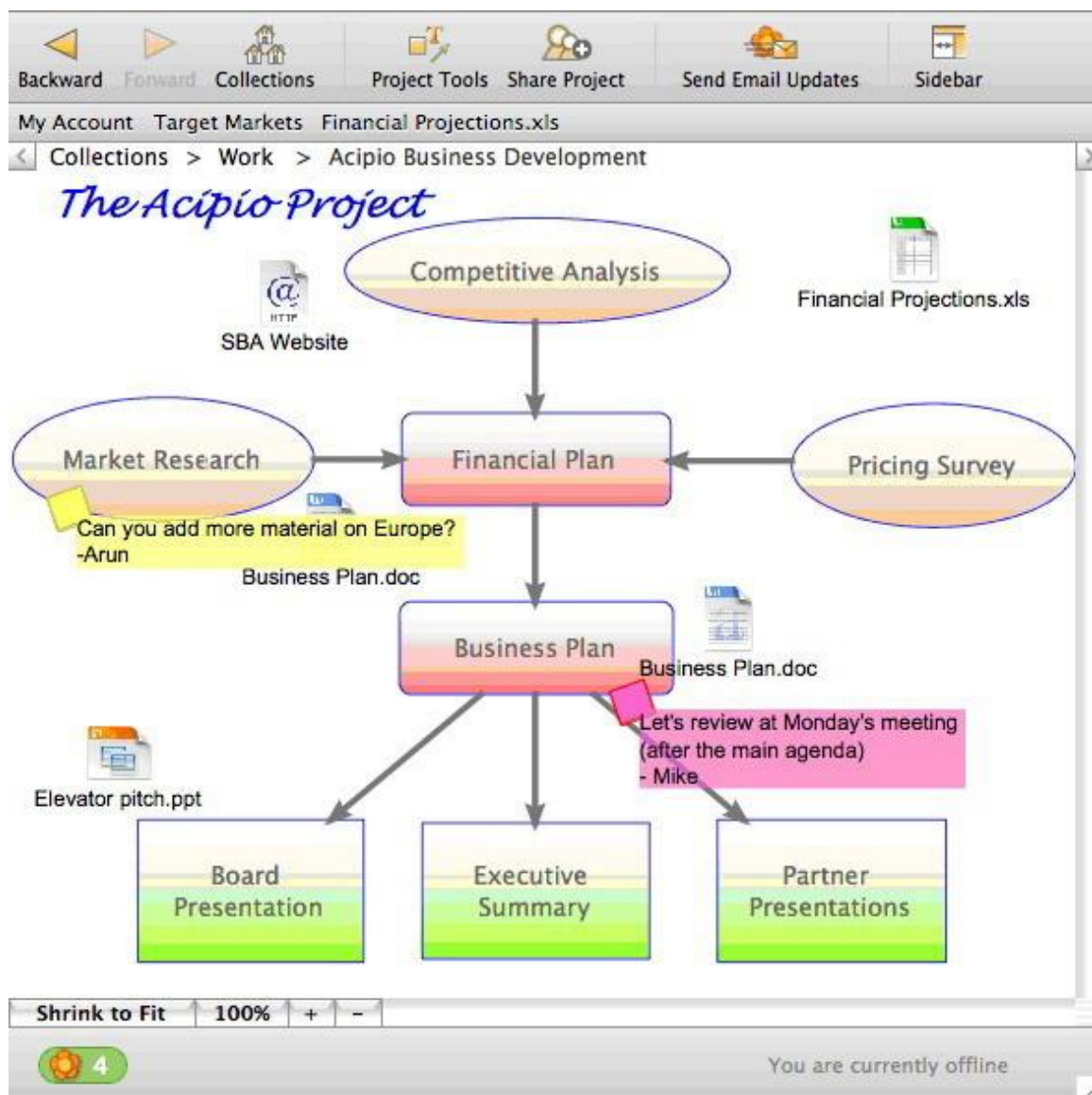


Пример оборудования виртуального класса

К настоящему времени среди элементов (технологий) виртуального класса выделилась группа, которую условно можно назвать **«средства совместного (группового) синхронного обучения»**. К ним относятся:

Whiteboard (дословно – белая доска – электронный аналог школьной доски) – электронная панель, выполняющая функции доски для совместной работы. Говоря словами компании-разработчика программного обеспечения

для виртуального класса WebSoft, Whiteboard – это доска для рисования, где преподаватель управляет правами доступа к доске: может рисовать на ней сам или вместе с обучаемыми. Как правило, есть стандартный набор инструментов для рисования как в Paint: линия, круг, прямоугольник, текст, загрузка картинки и т. п. Каждый участник процесса имеет возможность работать с контентом на доске в одном режиме с другими участниками: добавлять свои комментарии к схемам на доске, дорисовывать, исправлять изображения, поясняя свою точку зрения и т.д.



Пример виртуальной доски

Средства совместной работы с приложениями – инструментальные средства, позволяющие преподавателю (или другому пользователю

виртуального класса с соответствующими правами) демонстрировать содержимое экрана своего компьютера (всего экрана или его части) всем обучаемым. При необходимости преподаватель может передать управление своим компьютером обучаемому или, наоборот, продемонстрировать определенные действия обучаемому на его компьютере, сопровождая их своим комментарием.

Интерактивные опросы позволяют быстро собрать мнения участников обучения по той или иной теме. Технология позволяет быстро создавать опросники, редактировать и размещать их в виртуальных классах и других синхронных электронных средствах обучения.

Вебтуры (webtours) – совместный веб-серфинг. Технология, позволяющая совместно «путешествовать» по веб-сайтам.

Совместная работа с PowerPoint – одновременная совместная работа над презентациями в PowerPoint сразу нескольких членов команды (например, учебной группы). Обычно предполагается совместная работа территориально удаленных друг от друга членов команды.

Вебинар. Такое средство обучения как вебинар (веб + семинар) позволяет «убить сразу двух зайцев». Вебинары можно отнести к обеим категориям: как к категории синхронного, так и асинхронного электронного обучения. Если вы участвуете в «живом» вебинаре (онлайн-вебинаре), т. е. слушаете докладчика в режиме реального времени и можете задать ему вопрос через *чат*, то вы имеете дело с синхронным обучением. Если же вы скачали запись вебинара, прошедшего пару недель назад, то перед вами – асинхронный тип электронного обучения. Вебинары удобны именно тем, что после их живого проведения остается «сухой остаток», который может быть востребован даже более, чем оригинал.

Справка

Чат (англ. *chat* – разговор) – средство общения пользователей по сети в режиме реального времени, а также программное обеспечение, позволяющее организовывать такое общение. Обычно под словом «чат» подразумевается обмен текстовыми сообщениями. Реже

используют термины **голосовой чат**, **видеочат** (чаще – **видеоконференция**) и т. д.

Существует несколько разновидностей программной реализации чатов:

– HTTP- или веб-чаты. Такой чат выглядит как обычная веб-страница, где можно прочесть последние несколько десятков фраз, написанных участниками чата и модераторами. Страница чата автоматически обновляется с заданной периодичностью.

– IRC, специализированный протокол для чатов.

– Программы-чаты для общения в локальных сетях (например, Vypress Chat, Intranet Chat).

Чаты могут встраиваться в виртуальные классы, вебинары и т. п.

1.2. Асинхронное электронное обучение

При **асинхронном обучении** ответственность за прохождение курса (изучение литературы, поиск необходимой информации и т. п.) во многом ложится на самих учащихся; при этом преподаватель участвует в организации и проведении занятий но остается «за кадром». Преимущество асинхронного обучения – в возможности реализации технологии *self-paced learning*, когда учащийся может проходить курс в удобное для него время, и в том режиме, который является комфортным лично для него.

В категорию технологий асинхронного электронного обучения попадают самые популярные на российском рынке традиционные **электронные учебные курсы**. Независимо от того, каким образом происходит доставка учебного курса до учащегося: на диске или через систему управления обучением (LMS), связь с преподавателем разорвана во времени.

К асинхронным средствам общения относится **электронная почта**.

В категорию асинхронных средств общения, в том числе используемых для обучения, попадают **форумы**. Как и любой тип взаимодействия, форумы имеют свои плюсы и минусы. Большой минус заключается в медленном темпе процесса взаимодействия: на форуме никогда нельзя предположить, как скоро получишь ответ на свою реплику или вопрос. Плюс – в индексации содержания

форумов поисковыми машинами (Яндекс, Рамблер, Google): можно найти форум с обсуждением схожей темы и отыскать там ответы на свои вопросы.

Справка

Веб-форум – специальное программное обеспечение для организации общения посетителей веб-сайта. Термин соответствует смыслу исходного понятия «форум».

Форум предлагает набор разделов для обсуждения. Работа форума заключается в создании пользователями **тем** в разделах и последующим обсуждением внутри этих тем. Отдельно взятая тема, по сути, представляет собой тематическую гостевую книгу.

Одним из широко распространенных подходов к структуризации веб-форума является следующий: Разделы → Темы → Сообщения. Обычно сообщения несут информацию «автор – тема – содержание – дата/время». Сообщение и все ответы на него образует *ветку* («тред»).

Обсуждение должно соответствовать теме. Отклонение от начальной темы обсуждения часто запрещено правилами проведения форума. За соблюдением правил следят **модераторы** и **администраторы** – участники, наделённые правами редактировать, перемещать и удалять чужие сообщения в определённом разделе или теме, а также контролировать доступ к ним отдельных участников.

На форумах может применяться гибкое разграничение доступа к сообщениям. Так, на одних форумах чтение и создание новых сообщений доступны любым случайным посетителям, на других (наиболее распространённый вариант) необходима предварительная регистрация; те и другие форумы называют открытыми. Применяется и смешанный вариант – когда отдельные темы могут быть доступны для записи всем посетителям, а другие – только зарегистрированным участникам. Кроме открытых, существуют закрытые форумы, доступ к которым определяется персонально для каждого участника администраторами форума. На практике также нередко встречается вариант, когда некоторые разделы форума общедоступны, а остальная часть доступна только узкому кругу участников.

При регистрации участники форума могут создавать **профили** – страницы с информацией о себе. В своём профиле участник форума может настроить свой аватар или подпись – в зависимости от предпочтений. Подпись может быть статичным текстом, либо содержать графические картинки (юзербары).

Большинство форумов имеет систему **приватных сообщений**, позволяющую авторизованным пользователям общаться индивидуально (аналогично электронной почте).

Обычно каждый конкретный форум имеет свою тематику – достаточно широкую, чтобы в ее рамках можно было вести многоплановое обсуждение.

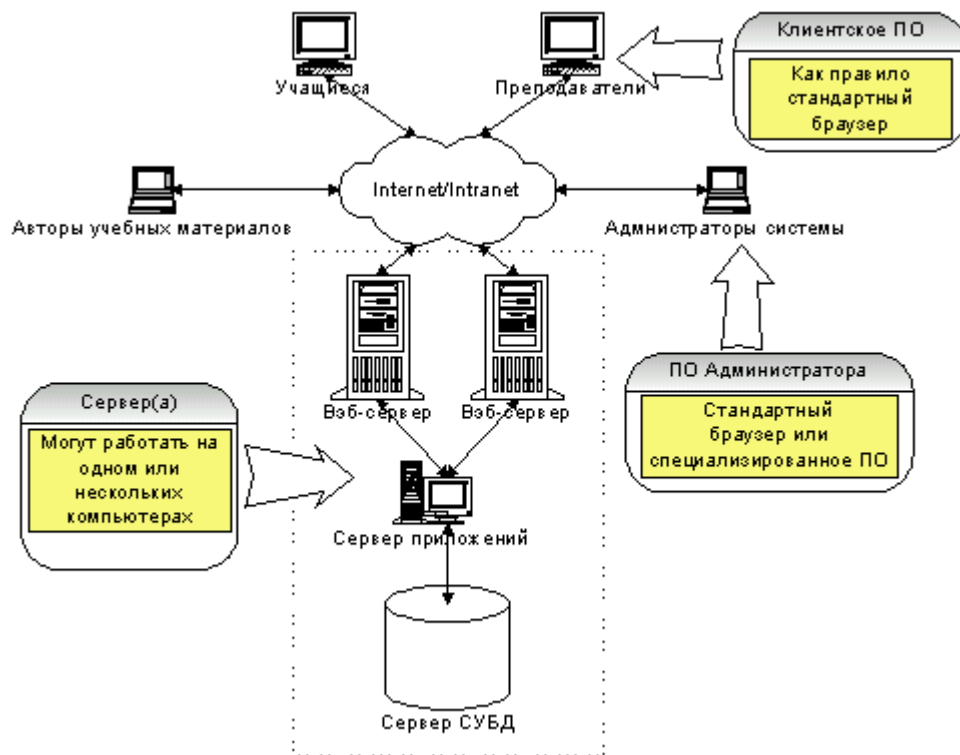
По методу формирования набора тем выделяют форумы с динамическим списком тем и с постоянным списком тем. В форумах с динамическим списком тем простые участники могут создавать новую тему в рамках тематики форума.

Обычно форум имеет возможность поиска по своей базе сообщений.

Форум отличается от чата разделением обсуждаемых тем и возможностью общения не в реальном времени. Это располагает к более серьезным обсуждениям, поскольку предоставляет отвечающим больше времени на обдумывание ответа. В настоящее время веб-форумы являются одним из наиболее популярных способов обсуждения вопросов во Всемирной паутине.

В настоящее время все более широкое распространение приобретает термин *blended E-learning* (смешанное электронное обучение), означающий, что программа обучения строится как из элементов синхронного обучения, так и из элементов асинхронного обучения. Другими словами, часть учебного материала может быть реализована в виде учебных курсов, а часть – в виде занятий в виртуальном классе и т. д.

Важно отметить, что **совместная работа** как подход к обучению (collaborative approach) – один из ведущих трендов современной индустрии обучения и развития. В его основу заложена идея о том, что новое поколение Y (рожденное в 1990-х годах), имеет другие потребности как в содержании обучения, так и в методах доставки образовательной информации. Это поколение моложе персонального компьютера, и оно не представляет свою жизнь без постоянной виртуальной связи с друзьями и родными. Но, как выяснилось, технологии виртуального взаимодействия важны не только для молодежи. Многие специалисты постоянно обмениваются ссылками и закладками на интересующие их сайты или конкретные статьи, пользуются википедией, регистрируются в социальных сетях и пользуются множеством других сервисов Web 2.0.



**Обобщенная структура
аппаратно-программного обеспечения E-learning**

2. E-learning

2.1. Основные тенденции

Изменения в электронном обучении обусловлены влиянием двух основных движущих сил. Первая – быстро возрастающий темп создания информации, а конкретно – знаний по специальности, и их видоизменений. Под воздействием этой силы сформировались следующие требования к современному профессиональному обучению:

– Передача знаний должна быть быстрой.

– Обучение должно стремительно встраиваться в контекст актуальных бизнес-процессов.

– Специалисты по обучению должны уметь быстро развивать нужные навыки, и за меньшую цену.

Вторая сила, оказывающая влияние на обучение – внедрение технологий Web 2.0. Термин Web 2.0 имеет много определений, но для нас важны два главных аспекта.

1) Чтение и запись в web. В своем базовом варианте Web 2.0 означает, что каждый может довольно просто создавать и распространять контент в Интернете: включать записи в *блоги*, передавать видео через YouTube, размещать картинки на Flickr, помогать созданию контента в *wiki* (как в Wikipedia), разрабатывать социальные сети типа MySpace.

Ключевые компоненты для Web 2.0 – это простые в использовании инструменты, средства и технологии совместного взаимодействия с ожидаемыми результатами. Один из самых интересных результатов Web 2.0 – то, что иногда называют коллективным разумом.

2) Технические усовершенствования Интернет. Web 2.0 также означает сдвиг в сторону построения приложений. Web становится повсеместной компьютерной платформой, предоставляющей программы как сервисы. По различным прогнозам, в ближайшие годы все реже будет встречаться покупка программ для установки на локальные компьютеры. Вместо этого практически

весь софт будет поставляться через Web как сервисы, и эти же приложения могут быть использованы как компоненты в других приложениях.

Справка

Блог (англ. *blog*, от *web log*, «сетевой журнал или дневник событий») представляет собой сайт, основное содержимое которого – регулярно добавляемые записи, изображения или мультимедиа. Для блогов характерны недлинные записи врёменной значимости. **Блóггерами** называют людей, ведущих блог. Совокупность всех блогов Сети принято называть блогосферой.

История. По версии газеты Washington Post, первым блогом считают страницу Тима Бернерса-Ли, на которой он, начиная с 1992 года, публиковал новости. Широкое распространение блогов началось с 1996 года. В августе 1999 года компьютерная компания Pyra Labs из Сан-Франциско открыла сайт Blogger. Это была первая бесплатная блогговая служба. Впоследствии Blogger был выкуплен компанией Google. Компания Apple, в конце 2004 года подавшая в суд на блоггеров, которые рассказали об их новых товарах ещё до того, как о них официально объявила компания, и потребовавшая открыть источник утечки информации, спустя два года проиграла. В 2006 году было вынесено решение суда о том, что блоггеры обладают теми же правами по неразглашению источников информации, как и журналисты.

Основные особенности блогов. По авторскому составу блоги могут быть личными, групповыми (корпоративными, клубными) или общественными (открытыми); по содержанию – тематическими или общими. Отличия блога от традиционного дневника обуславливаются средой, то есть его «сетёвостью»: блоги обычно публичны или доступны хотя бы определённому множеству пользователей Сети. Это определяет и отличия блогговых записей от дневниковых: первые обычно предполагают наличие сторонних читателей, которые могут вступить в публичную полемику с автором (в отзывах к блог-записи или своих блогах).

Для блогов характерна возможность публикации отзывов (т. н. «комментариев», *комментов*) посетителями. Она делает блоги средой сетевого общения, имеющей ряд преимуществ перед электронной почтой, группами новостей, веб-форумами и чатами.

Технические возможности и ограничения блогов целиком определяются общими технологиями Сети. Ведение блога предполагает наличие программного обеспечения, позволяющего обычному пользователю добавлять и изменять записи и публиковать их во

Всемирной паутине. Такое ПО называется движком блога и считается частным видом системы управления содержимым.

Помимо основополагающей функции блога – добавления автором записей и вывода их по порядку – стандартными для блоговых движков ныне являются функции создания автоматически обрабатываемых списков обновлений RSS и Atom, форматирования текста (в формате HTML или иных) и вставки мультимедиа в записи и, как упоминалось, функция добавления читательских отзывов.

Разновидности блогов.

По автору (авторам):

- Личный (авторский, частный) блог – ведётся одним лицом (как правило, его владельцем);
- «Призрачный» блог – ведётся неустановленной персоной от имени другого лица;
- Коллективный блог – ведётся группой лиц по правилам, определяемым владельцем;
- Корпоративный блог – ведётся сотрудниками одной организации.

По наличию/виду мультимедиа:

- Текстовый блог – блог, основным содержанием которого являются тексты;
- Фотоблог – блог, основное содержание которого составляют фотографии;
- Музыкальный блог – блог, основное содержание которого составляет музыка;
- Подкаст и Блогкастинг – блог, основное содержание которого надиктовывается и выкладывается в виде MP3-файлов;
- Videоблог – блог, основное содержание которого представлено в виде видеофайлов.

По особенностям контента:

- Контентный блог - блог, публикующий первичный авторский контент;
- Мониторинговый (ссылочный) блог – блог, основным контентом которого являются откомментированные ссылки на другие сайты;
- Цитатный блог – блог, основным контентом которого являются цитаты из других блогов;
- Сплот – спам-блог;

По технической основе:

- Standalone блог – блог на отдельном хостинге и движке;

– Блог на блог-платформе – блог, ведущийся на мощностях блог-службы (LiveJournal, LiveInternet и прочие);

– Моблог – мобильный веблог, содержащий контент, размещаемый в вебе с мобильных или портативных устройств.

Справка

Вики – веб-сайт, структуру и содержимое которого пользователи могут сообщать изменять с помощью инструментов, предоставляемых самим сайтом. Крупнейший и известнейший вики-сайт – Википедия.

История. Первая вики-сеть, «Портлендское хранилище образцов» программного кода, была создана 25 марта 1995 года программистом Уордом Каннингемом. Слово «wiki» (произносится [viki]), точнее — «wiki-wiki», он заимствовал из гавайского языка, на котором оно означает «быстро». Каннингем первоначально описал вики как «простейшую онлайн базу данных, которая, возможно, работает».

Определяющие свойства. Основными признаками вики являются:

– **Возможность многократно править текст** посредством самой вики-среды (сайта), без применения особых приспособлений на стороне редактора.

– Особый язык разметки — так называемая **вики-разметка**, которая позволяет легко и быстро размечать в тексте структурные элементы и гиперссылки; форматировать и оформлять отдельные элементы.

– **Учёт изменений (версий) страниц:** возможность сравнения редакций и восстановления ранних версий.

– **Проявление изменений** сразу после их внесения.

– **Разделение** содержимого на именованные **страницы**.

– **Гипертекстовость:** связь страниц и подразделов сайта через контекстные гиперссылки.

– **Множество авторов.** Некоторые вики могут править все посетители сайта.

Техническая основа. Для создания вики-среды необходимо особое ПО – движок вики. Это частный вид систем управления сайтом, довольно простой в своём устройстве и функциональности, поскольку почти все действия по структурированию и обработке содержимого делаются пользователями вручную. Работа Википедии и других сайтов Фонда Викимедиа основана на движке «МедиаВики».

Вандализм. Некоторые вики позволяют всем желающим изменять их содержимое. Подобно тому, как стены зданий и заборы исписывают надписями и украшают граффити, в таких вики иногда портят содержимое или добавляют что-то неуместное. Но, в отличие от стен и заборов, в вики легко вернуть содержимое к ранней версии: исправлять содержимое вики легче, чем портить.

Термин *E-Learning 2.0* был предложен канадским исследователем Стефаном Доуном (Stephen Downes), как производный для всей совокупности тенденций в электронном обучении, которые возникли от комбинации со средствами Web 2.0. Важнейшей особенностью E-Learning 2.0 является то, что инструменты Web 2.0 предоставляют также персональные возможности для обучения. Запись в публичный блог подталкивает ваши мысли по проблеме, которая стоит перед вами. Рассказав о ней большому сообществу, вы можете получить совет, который поможет вам переосмыслить проблему и решить ее. Наряду с поддержкой персонального и группового неформального обучения, E-Learning 2.0 может оказывать поддержку и формальному обучению, и часто используется для этого. Например, вики могут быть использованы для группового выполнения проектов, блоги – для сообщения о процессе работы и для обратной связи при проведении группового обучения, общие закладки – для совместной исследовательской работы. Таким образом, простота использования и групповая природа этих инструментов делают их весьма удобными для использования при обучении.

2.2. Поколения E-Learning

Эволюцию средств электронного обучения можно отобразить в следующей таблице:

	E-Learning 1.0	E-Learning 1.3	E-Learning 2.0
Основные компоненты	Курсы • LMS –	• Связанные комплекты	• Вики • Социальные сети

	системы управления обучением • Средства разработки (ауторинга)	• LCMS системы управления учебным контентом • Средства быстрой разработки	и общие закладки • Блоги • Add-ins (надстраиваемые компоненты) • Mash-ups (приложения, дающие доступ к нескольким БД)
Права	Сверху вниз, однонаправлено	Сверху вниз, совместная работа	Снизу вверх, инициатива учеников, взаимообучение
Время разработки	Долго	Быстро	Нет
Размер контента	60 минут	15 минут	1 минута
Время доступа	До работы	В перерывах	Во время работы
Виртуальные встречи	Класс	По приглашению, в часы работы	Между собой, с экспертами
Процесс обучения	Все за один раз	В несколько заходов	Когда нужно
Доступ к контенту	LMS	Почта, интранет	Поиск, RSS
Инициатор	Инструктор	Учащийся	Сотрудник
Создатель	Дизайнер	Эксперт по	Любой

контента	контента	тематике	
----------	----------	----------	--

E-Learning 1.0 – первое поколение обучения, проводимого через Web. Может быть охарактеризовано курсом в 60 и более минут. Наиболее часто использовались синхронные курсы, поставляемые через виртуальный учебный класс или асинхронные курсы, построенные с использованием специальных инструментов; проектирование контента обычно выполнялось на основе модели традиционного обучения, разработанной педагогом-методистом. Управление курсами осуществлялось через LMS.

Понятие **E-Learning 1.3** используют для поколения E-learning, существующего последние несколько лет. Разработка в E-Learning 1.3 происходит быстрее, а процесс обучения разбит на более мелкие фрагменты. Обучение доступно в контексте рабочего места; форма доставки гораздо более проста. По этой причине обучение не всегда доступно через LMS, а доставляется до ученика с помощью почтовых сообщений и ссылок для доступа к корпоративной сети (интранету). Контент в E-Learning 1.3 создается обычно экспертами по соответствующей тематике с использованием средств быстрой разработки и систем управления учебным контентом (LCMS). Кроме того, как часть общего учебного процесса могут создаваться и использоваться виртуальные классы.

Как видно из обозначения следующей версии, переход от E-Learning 1.3 к **E-Learning 2.0** – это гораздо более существенный шаг, чем при переходе от E-Learning 1.0 к E-Learning 1.3. E-Learning 2.0 основывается на инструментах, в которых комбинируется простая разработка контента, распространение через Web и встроенные средства совместной работы. Создавать контент может любой преподаватель. В сущности, требования и ожидания от E-Learning 2.0 – это органичное совмещение исследовательской работы и обучения в одном процессе, управляемом и преподавателем, и студентом. Обучение – это процесс доступа к контенту, который создается как преподавателями, так и студентами, а также общение с коллегами по обучению.

Очень важно заметить, что E-Learning 1.0, E-Learning 1.3, и E-Learning 2.0 представляют эволюцию методов, использующих Web для поддержки обучения и увеличения производительности человека. Но, например, в одно и то же время существуют одновременно AM/FM радио, CD, и iPod, то же можно сказать в отношении E-Learning 1.0, E-Learning 1.3, и E-Learning 2.0. Другими словами, хотя колонки в табличке отделены друг от друга, практические решения обычно являются комбинацией методик из нескольких поколений.

Вооружившись таким пониманием, попробуем посмотреть, когда можно использовать каждый метод.

E-Learning 1.0 решения останутся для использования в тех случаях, когда объем контента велик, аудитория достаточно большая, ее потребности известны. E-Learning 1.0 также может использоваться в случае сертификационного обучения или обучения навыкам с высокой значимостью ошибки.

E-Learning 1.3 может быть использовано для быстрого целевого обучения или просто обычной передачи информации о новых продуктах, процедурах, системах и т.д.

E-Learning 2.0 может быть использован для совершенно различных учебных задач. E-Learning 2.0 также очень пригоден в тех случаях, когда контент не может быть эффективно формализован без больших финансовых затрат на анализ и разработку, поскольку информации очень много и она непрерывно меняется и воспроизводится в процессе учебы. E-Learning 2.0 открывает новую дверь в обучение. Педагогическому сообществу очень важно находиться на переднем крае этого движения. Педагоги должны быть профессионалами в этих инструментах и понимать, как использовать их в процессе неформального и формального обучения.

Для начала. Простейший инструмент в персональном обучении – это блог: зарегистрируйтесь на Blogger и попробуйте блоггинг. Простейший инструмент в плане группового обучения – вики: зарегистрируйтесь на PBWiki и используйте ее для создания Web-страниц, которые используйте совместно в своей группе.

3. Новая педагогическая квалификация – тьютор

3.1. E-learning призывает тьюторов

Должность тьютора в стандартном учебном процессе пока еще является очень экзотической. Однако, следуя пословице, готовить сани целесообразно летом. Не вызывает сомнений, что в перспективе, скорее всего в долго-, чем кратко- и среднесрочной, в штатах образовательных учреждений тьюторы окажутся весьма многочисленной группой специалистов. В пользу такого прогноза говорят следующие тенденции:

- Рост количества и стратегического влияния университетов, внедряющих технологии E-learning.
- Увеличение количества электронных курсов, их объединение в единые блоки и, как следствие, увеличение сложности и продолжительности подготовки студентов с использованием электронных курсов.
- Необходимость адаптации коробочных и заказных, т.е. созданных вне пределов университетов-потребителей, учебных курсов к нуждам конкретного факультета и кафедры.
- Увеличение удельного веса смешанного (электронно-очного) обучения как наиболее эффективного по сравнению с чисто очным или сугубо электронным.
- Развитие технологий **Blended E-learning** (смешанное электронное on- и off-line обучение), благодаря которым часть учебного материала может быть реализована в виде электронных учебных курсов, а часть – в виде занятий в виртуальном классе
- Необходимость модерирования образовательных форумов, управления общением в блогах, wiki и иных сервисах Web 2.0 в образовательных целях.

3.2. Кто такой тьютор

В чем состоит основное отличие классического преподавателя от тьютора? Преподаватель, в первую очередь, транслирует информацию и опыт обучающимся, т. е. осуществляет процесс преподавания. Тьютор обеспечивает процесс обучения, т. е. деятельность самих обучаемых, «играет на их стороне». Преподаватель делает акцент на содержательной стороне учебного процесса, в то время как тьютор концентрирует внимание на практических аспектах деятельности обучаемых, способствует усвоению полученной информации и навыков и, в идеале, стимулирует применение получаемых навыков. Смысл тьюторинга – в координации, обеспечении, поддержке и мониторинге учения и самообучения студентов.

В процессе «E-learning'a» тьютору доступны лишь две позиции.

1. Ведущую роль в обучении играет контент; тьютор выступает лишь посредником между ним и обучаемым(и). Здесь человеку поручаются обычно «кураторские» задачи: доведение норм деятельности, контроль посещаемости и скорости прохождения курса, своевременности выполнения контроля, представление интересов обучаемых в администрации образовательного учреждения и т.п. Такому тьютору не обязательно быть специалистом в изучаемой предметной области: он обеспечивает процесс усвоения знаний, но не обязательно сам учит овладению ими.

2. Ведущая роль в обучении отводится тьютору, вспомогательная – контенту. В этих обстоятельствах тьютор, как правило, является предметным экспертом и занимается, прежде всего, закреплением и применением учащимися передаваемых знаний, оказывает индивидуальную помощь, корректирует работу учащихся, организует групповое взаимодействие и руководит им, обеспечивает обратную связь, осуществляет текущий и курирует итоговый контроль и т.п. И все это – **«параллельно с контентом»**. Другими словами, тьютор делает частично или полностью примерно то же, что обычный преподаватель, кроме трансляции содержания образования на всю аудиторию.

1-я позиция, в сравнении со 2-й, подразумевает использование значительно меньшего арсенала обучающих методов и приемов, а также требует меньшего разнообразия средств доставки и способов коммуникации, поскольку его непосредственное участие в работе со знаниями или навыками минимально или незначительно. Однако при этом образовательные функции тьютора в 1-й и 2-й позициях одни и те же.

3.3. Основные функции тьютора

Доминирующей функцией тьюторинга является **обеспечение** процессов учения и самообучения, то есть получения учащимися требуемых знаний и освоения соответствующих практических действий. Почему доминирующей? Потому, что преобладание иных функций над этой делает тьютора уже носителем иной роли и даже другой профессии.

Так, приоритет организационной и координационной деятельности над функцией обеспечения усвоения знаний способен превратить тьютора в методиста-распорядителя. Приоритет коммуникативной деятельности – в фасилитатора, игротехника или тренера, а не педагога. К сожалению, подобные метаморфозы позиции тьютора в другие, пусть и родственные, позиции диагностируются с трудом и чреватые «необъяснимым» снижением эффективности обучения.

Что же составляет содержание основных функций тьютора?

1. Функция обеспечения усвоения знаний. Педагогическая поддержка со стороны тьютора обеспечивает понимание учебного материала и овладение им, т. е. приобретение новых знаний; Через демонстрацию оптимальных способов работы с контентом тьютор стимулирует выработку новых навыков и моделей поведения. Кроме того, тьютор подталкивает обучаемых к рефлексии, к осознанию ими факта приобретения новых знаний и связанных с этим личностных изменений, без чего полноценное обучение невозможно.

2. Организационная функция. Координация взаимодействия обучаемого с образовательным учреждением, введение норм учебной деятельности,

организация взаимодействия обучаемых с тьютором и друг с другом, организация взаимного обучения, управление последовательностью и временем обучения.

3. Коммуникативная функция. Осуществление общения обучающихся с тьютором и между собой; управление групповой динамикой, распределение групповых позиций и ролей; постановка задач для индивидуальной и групповой работы, вовлечение в коммуникативные обмены каждого из обучаемых.

4. Мотивационная функция. Выявление индивидуальных мотивов и потребностей обучаемых; помощь в осознании личностных перспектив, связанных с обучением; обеспечение психологического комфорта при освоении материала и в ходе коммуникации; позитивное подкрепление результативных действий.

5. Мониторинг и контроль. Выявление индивидуальных затруднений и ограничений учащихся, помощь в их преодолении; пошаговый мониторинг деятельности обучающихся, фиксация динамики изменений в ходе обучения; предоставление обратной связи на разных этапах обучения с целью коррекции и профилактики отклонений. Контроль и оценка знаний и умений по окончании обучения.

3.4. Хватит ли этих функций ?

Теоретически подкованный педагог, ознакомившись с куцым списком из пяти тьюторских функций, может воскликнуть: «Почему так мало?! А где воспитательная, проектировочная, рефлексивная, консультационно-коучерская, развивающая, наконец?». Однако обилие функций отнюдь не гарантирует, что от этого выиграет практика обучения. Достаточно и одной – обеспечения усвоения знаний. Именно она является целеобразующей и посвящена выполнению главной задачи тьютора – добиться успешного процесса обучения студентов. Все остальные функции являются производными.

4. Примеры педагогических методик выработки компетенций

4.1. Case-study (метод кейсов, ситуационный анализ)

Case-study – это интерактивная технология для обучения студентов на основе реальных или вымышленных ситуаций, направленная не столько на приобретение знаний, сколько на формирование у слушателей новых качеств и умений.

Цель метода: научить слушателей (как индивидуально, так и в составе группы) анализировать информацию, необходимую для решения сформулированной проблемы, выявлять ключевые задачи, составляющие данную проблему, генерировать альтернативные варианты решения и оценивать их, выбирать оптимальное решение, формировать программы действий и т.п.

Название метода произошло от латинского термина «casus» – запутанный или необычный случай. Различают «полевые» (основанные на реальном фактическом материале) и «кабинетные» (выдуманные) кейсы. Заметим, что элитарное образование во всем мире связано с решением подобных задач. Именно так готовят дипломатов, разведчиков, офицеров генеральных штабов, менеджеров крупных компаний – в этих профессиях по понятным причинам предъявляются высочайшие требования к качеству образования.

Метод был впервые применен в Harvard Business School в 1924 году. Его суть состоит в том, что слушателям дается описание определенной ситуации, с которой столкнулась реальная организация в своей деятельности или которая смоделирована как реальная. Просмотрев и проанализировав сотни реальных, а не придуманных проблем, студент «набивает руку» на их решении. Если он попадет в будущем (в своей практической деятельности) в аналогичную ситуацию, то она не поставит его в тупик.

Накануне занятия студент должен изучить проблему и обдумать способы ее решения. В классе в небольших группах происходит коллективное обсуждение приведенного случая из практики.

В процессе обсуждения кейса преподаватель обычно старается воздержаться от ответов на вопросы. Вместо этого он задает вопросы аудитории и дает слово студентам, чтобы они сами отвечали на них. В процессе обсуждения завязывается дискуссия, и «в споре рождается истина».

Нередко в класс приходят участники событий, анализируемых в кейсах (часто – ведущие специалисты компаний) и участвуют в обсуждении проблем. Это делает дискуссию весьма приближенной к реальности, поскольку варианты решения проблемы, поставленной в кейсе, критикуются людьми, которые эту ситуацию пережили.

Конечно, в конце занятия преподаватель может потратить 10-15 минут на рассказ о том, что же **действительно произошло в реальной ситуации**, на основе которой написан кейс, и какие выводы можно сделать. Тем не менее, метод кейсов делает основной акцент на **самостоятельное мышление**, способность доносить свои мысли до аудитории и конструктивно отвечать на критику своих коллег.

Оказывается, что даже если студент хорошо знает теорию, относящуюся к кейсу, тем не менее, он узнает много нового о компаниях и отраслях, описанных в кейсе. Он начинает понимать основных игроков – их позиции и стратегии, а также историю, проблемы и тенденции развития отрасли. Кроме новых знаний, в процессе обсуждения кейса студент учится убедительно аргументировать свои высказывания, конструктивно реагировать и отвечать на критику в режиме реального времени.

Иногда используется интересный вариант этого метода, когда студентам для решения предлагаются те или иные нерешенные проблемы компаний. Это позволяет сблизить процесс обучения с потенциальной профессиональной деятельностью слушателей и получить реальную экономическую отдачу от реализуемых учебных программ.

Метод анализа инцидентов

Метод анализа инцидентов – один из вариантов метода **Case-Study**, отличающийся тем, что его цель – **поиск информации для принятия решения**

самим слушателем, и, как следствие, обучение его работе с необходимой информацией – ее сбору, систематизации и анализу.

Студенты (юристы, менеджеры, маркетологи, экономисты, ИТ-специалисты) получают краткое сообщение об инциденте, произошедшем в некоторой организации. Сообщение может быть письменным или устным по типу «Случилось или произошло...». При этом обучаемым сообщается информация, явно недостаточная для принятия обоснованного решения. Поэтому обучаемые вынуждены, прежде всего, разобраться в обстановке, **определить, есть ли проблема и в чем, собственно, она состоит**, что надо делать, что нужно знать для принятия того или иного решения.

Студенты, таким образом, ставятся перед необходимостью поиска дополнительной информации. Основным назначением данного метода является развитие или совершенствование умений студента: с одной стороны – принимать решения в условиях недостаточной информации, с другой – рационально собирать и использовать информацию, необходимую для принятия решения.

После сообщения об инциденте участники занятия запрашивают информацию у организатора с помощью вопросов. Он, в свою очередь, может открыть дискуссию о необходимости той или иной информации или сразу же сообщить требуемые данные. Получив необходимую и достаточную, по их мнению, информацию, участники анализируют ее, принимают решения в небольших подгруппах, а затем выносят на общую дискуссию, так же, как это делается при традиционном анализе ситуаций.

4.2. Групповая дискуссия

Групповая дискуссия – одна из форм учебной работы для увеличения сплоченности учебной группы, выявления стереотипов, точек зрения участников и решения, как правило, не очень сложных задач.

Иногда групповая дискуссия используется как форма имитации производственного совещания, где, помимо названных целей, задействуется механизм возложения и принятия ответственности на сотрудников – участников дискуссии.

Обычно дискуссией руководит **модератор**. Общие правила коммуникации при групповой дискуссии выражаются в следующих требованиях к участникам группы:

- 1) используй «Я – послание»;
- 2) будь последователен;
- 3) избегай общих фраз;
- 4) ориентируйся на цель;
- 5) умей слушать;
- 6) будь активен в беседе;
- 7) будь краток;
- 8) критикуй только конструктивно.

4.3. Мозговой штурм

Исторически первым методом поиска идей, получившим распространение, явился знаменитый мозговой штурм (Brainstorming – мозговая атака, брэйнсторминг), предложенный Алексом Осборном (США) в 1940-е годы. Обратимся к его классической трактовке.

Идеи – отдельно, критика – отдельно. Проблема, которую хотел решить Алекс Осборн, заключается в следующем: творческая задача (проблема) предполагает множество вариантов решений. В поиске удачного решения человек действует далеко не так произвольно, как может показаться: как правило, поиск начинается с наиболее привычного, общепринятого

направления. Древний инстинкт велит: действуй по аналогии, действуй, как все. И это хорошо, поскольку в обычных, «нетворческих» ситуациях избавляет от необходимости лишней раз думать.

Сложность проблемной ситуации заключается в том, что ее решение часто лежит далеко за пределами обычных представлений. В то же время, у каждого человека в голове существуют некие «фильтры» (социальные, профессиональные и т.п.), которые не дают развиваться неожиданным, оригинальным идеям. Человек отбрасывает решения, которые кажутся ему слишком смелыми – опасаясь критики, насмешек со стороны коллег и начальства и т.п. Если же эти фильтры убрать, то можно если и не повысить качество идей, то по крайней мере увеличить их количество.

Итак, основная идея Осборна проста: **отделить процесс генерации идей от их критики.**

Алгоритм мозгового штурма вкратце таков:

1. Отбирается группа 4-10 человек.

2. Участникам сообщается проблема, которую предстоит решить.

3. *Собственно штурм.* Задача: получить как можно больше идей. Именно на этом этапе вводится основное правило: приветствуются любые, самые безумные, явно ошибочные идеи, критика категорически запрещена (даже в виде скептических улыбок!). Наоборот, любую высказанную мысль нужно поощрять. Такая поддержка должна стимулировать творческий процесс. Ведущий (модератор) руководит процедурой, подбадривает, эмоционально заводит участников.

4. *Этап анализа.* Определенное количество идей получено (некоторыми авторами называются внушительные цифры: 70 идей, 150 идей...). Что дальше?

Теперь предстоит выбрать самые «многообещающие», перспективные идеи, и развить их. Критика, наконец, разрешена! Но не огульная – в каждой идее необходимо попытаться найти конструктив.

Вот и вся, неоднократно описанная в литературе, «простая и доступная процедура».

Отметим ряд трудностей, которые возникают при реализации мозгового штурма в традиционной аудиторной форме.

1. Смещение штурма и совещания. Часто процедуру мозгового штурма реализуют примерно так: собралась группа студентов во главе с преподавателем. Посидели пару часов, в свободной обстановке поговорили на тему некоторой проблемы. Посмеялись. И выписали на доску 3 идеи.

Таким образом, мозговой штурм превращается в некое развязное совещание а-ля посиделки творческой интеллигенции в курилке.

Мозговой штурм – это не совещание, не диспут и не сеанс психотерапии. Коллективное провозглашение банальностей по команде ведущего «Ну, товарищи, смелее, высказывайтесь, у нас на повестке дня мозговой штурм» по определению не может дать нового качества идей (а это то, что на самом деле требуется, если, конечно, обсуждается не вопрос «куда нам поехать на выходные», а некоторая профессиональная проблема).

2. Сложная задача не раздроблена на более простые. О чем часто забывают при решении творческих задач (проблем): эти проблемы бывают очень разных уровней сложности.

А если проблема очень сложная? Например, «разработать сценарий избирательной кампании депутата Госдумы». Задача явно распадается на множество нетривиальных подзадач: «Как найти спонсоров?», «Как организовать работу агитаторов?» «Как пресечь попытки оппонента сфальсифицировать результаты голосования?» и т.п. Мозговой штурм, вероятно, эффективен при решении относительно простых проблем. Решение более сложной проблемы данным методом возможно только при условии дробления на подзадачи – декомпозиции проблемы. Вместе с тем, понятно, что в таком случае затраты времени на проведение штурма значительно возрастают.

3. Отсутствие разогрева. Для начала штурма недостаточно бодрого возгласа преподавателя «Смелее выдавайте ваши неожиданные идеи!». Представьте себе, что штурм проводится в некоторой группе. Участники

штурма – усталые, отягощенные своими проблемами студенты, кто-то из них только что пообедал, у кого-то болит голова. Чтобы привести участников в нужное эмоциональное состояние, нужна, соответствующая обстановка.

Далее, чтобы обсуждение «завелось», как и в спорте, необходима разминка, или разогрев, так называемое «психологическое выравнивание» участников. С этой целью вбрасывается некая нейтральная, простая тема (не относящаяся к основной). Скажем, очень легко спровоцировать обсуждение, если начать с вопроса: «Как звали Александра Сергеевича Пушкина?» По свидетельствам очевидцев, во время такой процедуры некоторые участники начинают счастливо хохотать. Вот тут и начинается основная тема.

4. «Пусть каждый выскажется». В ряде источников говорится о том, что перед штурмом необходимо выработать строгий регламент и придерживаться его в течение всей процедуры. То есть либо участники высказываются по очереди, по кругу, передавая слово друг другу, либо процессом руководит преподаватель, вызывая участников по именам.

По свидетельству специалистов, один из признаков того, что мозговой штурм запустился – люди начинают орать и перебивать друг друга. Причем кричат примерно следующее: «Рваный башмак!..», «Телефонная будка!», «Ресторан в виде башмака!» и прочие бессвязности. Это как раз значит, что цель штурма достигается – подсознание пробито, и участники выплескивают дальние ассоциации.

Так вот в данной ситуации попытки соблюдать регламент угрожают всю процедуру на корню. Вспомним передачу «Что? Где? Когда?» – ведь и там «знатоки» переходят на крик; представьте себе, что было бы, если бы капитан команды предоставлял слово по очереди каждому из знатоков.

Подчеркнем еще раз, что мозговой штурм проводится не в целях получения мнения каждого из участников (это как раз совещание); задача штурма – как можно больше необычных, оригинальных идей. Это – существенно разные вещи.

5. Ведение протокола на доске. Типичная рекомендация – записывать выдвигаемые идеи на доске или в блокноте. Это проделывает ассистент, либо сам преподаватель, который при этом еще и комментирует каждую идею.

Попробуйте вести протокол, когда десять человек начинают одновременно кричать. Это практически невозможно! Поэтому запись «от руки» исключена. При аудиторной форме может помочь только диктофон, либо видеосъемка всей процедуры.

6. Отсутствие процедуры анализа полученных идей. Допустим, штурм удачно завершен, и мы получили какое-то количество более-менее адекватных идей. Конечно, 150 идей – вряд ли реальное число (вероятно, речь идет о числе вообще всех реплик, выкрикиваемых участниками). Естественно, более-менее разумных идей будет существенно меньше. И тут наступает этап критики, когда отбираются и «дожимаются» наиболее удачные идеи. При этом очень важно еще и оценить осуществимость каждой идеи.

5. Заключительные замечания

Рассмотрим таблицу, столбцам которой соответствуют описанные педагогические методики, а строкам – указанные в пп.1-3 инструменты ИКТ (если использование соответствующего ИКТ-инструмента для реализации определенной педагогической методики представляется эффективным, то в соответствующей клетке таблицы стоит «+»).

	Case-study	Групповая дискуссия	Мозговой штурм
WhiteBoard	+		+
Виртуальный класс	+	+	+
Чат			+
Форум	+	+	
Блог	+	+	
Wiki	+	*+	+

Таким образом, WhiteBoarding хорошо подходит для мозгового штурма, участники которого находятся в разных местах. Этот тип взаимодействия часто включается в программное обеспечение для проведения видеоконференций.

Сегодня форумы сосуществуют с блогами. Эти две формы общения в Интернете практически не уступают друг другу по популярности.

Отметим еще одну важную особенность реализации педагогических методик с помощью ИКТ. Студенты, участвуя в чатах, форумах, блогах и пр., могут использовать так называемые nick'и, т.е. внутренние имена. Настоящие имена могут оставаться неизвестными другим участникам процесса обучения. Это раскрепощает студентов, делает оценку их компетенций более объективной, поскольку на нее не оказывает влияния предыдущая история обучения студентов и их личные взаимоотношения с сокурсниками и преподавателем.

Список литературы

Case-study

1. Путеводитель по MBA в России и за рубежом / Под редакцией Гозман О., Жаворонковой А., Рубальской А.М. – Begin Group, 2004, 47 с.
2. Магура М.И., Курбатова М.Б. Организация обучения персонала компании. – ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2002. – 97 с.
3. Панфилова А.П.. Деловая коммуникация в профессиональной деятельности, С.-Пб., Общество «Знание», 2001. – 433 с.

Дискуссия

4. Петров А.В. Дискуссия и принятие решений в группе: технология модерации. – С.-Пб., «Речь», 2005. – 18 с.

Мозговой штурм

5. Дж.К.Джонс. Методы проектирования.– М.:Мир, 1986.
6. www.triz-ri.ru/forum - Форум по решению бизнес-задач.
7. Семечкин Н.И. Психология социального влияния. – С.-Пб., Речь, 2004.

Электронное обучение

8. Материалы сайта www.trainings.ru
9. Материалы сайта www.wikipedia.org