

**ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ ПО ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ И
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ДЕТЕЙ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Информационно-коммуникационные технологии

Создание и развитие информационного общества (ИО) предполагает широкое применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, что определяется рядом факторов.

Во-первых, внедрение ИКТ в образование существенным образом ускоряет передачу знаний и накопленного технологического и социального опыта человечества не только от поколения к поколению, но и от одного человека другому.

Во-вторых, современные ИКТ, повышая качество обучения и образования, позволяют человеку успешнее и быстрее адаптироваться к окружающей среде и происходящим социальным изменениям. Это дает каждому человеку возможность получать необходимые знания как сегодня, так и в будущем постиндустриальном обществе.

В-третьих, активное и эффективное внедрение этих технологий в образование является важным фактором создания системы образования, отвечающей требованиям ИО и процессу реформирования традиционной системы образования в свете требований современного индустриального общества.

ИКТ затрагивают все названные сферы, но, пожалуй, наиболее сильное позитивное воздействие они оказывают на образование, так как «открывают возможности совершенно новых методов преподавания и обучения».

Для понимания роли информационных технологий при проведении курсов повышения квалификации по предпрофильной подготовке и профессиональной ориентации детей с ограниченными возможностями здоровья необходимо разобраться с сутью этого понятия.

«Информационные технологии – это совокупность знаний о способах и средствах работы с информационными ресурсами, и способ сбора, обработки и передачи информации для получения новых сведений об изучаемом объекте» (И.Г. Захарова).

Информационная технология – это педагогическая технология, использующая специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией.

Компьютерные технологии – это вспомогательные средства в процессе обучения, так как передача информации – это не передача знаний.

В зарубежной практике принята следующая классификация компьютерных технологий обучения:

- Компьютерное программное обучение – обеспечивает реализацию механизма с помощью соответствующих компьютерных программ;
- Изучение с помощью компьютера – самостоятельная работа по изучению нового материала с помощью различных средств, в том числе и компьютера;
- Изучение на базе компьютера – использование программных средств, обеспечивающих эффективную самостоятельную работу обучаемых;
- Обучение на базе компьютера – всевозможные формы передачи знаний обучаемым.
- Оценивание с помощью компьютера – передача знаний, при наличии специальной системы оценки качества усвоения знаний;

- Компьютерные коммуникации – программные средства информационных технологий обучения и образовательных технологий выстраиваются в качестве подсистем.

Основным потенциалом современных компьютеров являются, во-первых, огромные возможности глобальной сети Internet, во-вторых, прикладное программное обеспечение, входящее в пакет Microsoft Office.

Интернет быстро нашел применение в науке, образовании, связи, средствах массовой информации, включая телевидение, в рекламе, торговле, а также в других сферах деятельности человека. Первые шаги по внедрению Интернета в систему образования показали его огромные возможности для ее развития. Вместе с тем, они же выявили трудности, которые требуется преодолеть для повсеместного применения Сети в образовательных учреждениях. Это значительно большая стоимость организации обучения по сравнению с традиционными технологиями, что связано с необходимостью использования большого количества технических (компьютеры, модемы и т.п.), программных (поддержка технологий обучения) средств, а также с подготовкой дополнительных организационно-методических пособий (специальные инструкции учащимся и преподавателям и др.), новых учебников и учебных пособий и т.п. Следует отметить, что современный этап применения интернета в образовании, особенно в России, является экспериментальным. Идет процесс накопления опыта, ищутся пути повышения качества обучения и новых форм использования ИКТ в различных образовательных процессах. Трудности освоения ИКТ в образовании возникают из-за отсутствия не только методической базы их использования в этой сфере, но и методологии разработки ИКТ для образования, что заставляет педагога на практике ориентироваться лишь на личный опыт и умение эмпирически искать пути эффективного применения информационных технологий.

Свойства Internet:

1. Источник различного рода информации (знаний), способствующий расширению информационного поля. Он дает возможность для самообразования и приобретения новой информации специалистам.

2. Возможность быстро и качественно обмениваться информацией между специалистами с помощью электронной почты.

Функции прикладных программ Microsoft Office:

1. Microsoft Word – это программа, предназначенная для печатания и редактирования любого текста. Что дает Word? Во-первых, изготовление раздаточного материала (контрольные, самостоятельные работы, тесты и т.д.); т.е. личное задание повышает восприятие и понимание задания учащимися; во-вторых, это возможность качественно заниматься оформлением творческих работ (отчеты, проекты, рефераты и т.д.).

2. Microsoft Excel – это программа является лучшим помощником учителям образовательной области «Математика», а также тем, кто представляет информацию в виде таблиц.

3. Microsoft Access – программа, предназначенная для формирования баз данных.

4. Microsoft Publisher – программа, предназначенная для изготовления почетных грамот, визиток, приглашений, календарей и т.д.

5. Paint – программа для рисования.

6. Microsoft PowerPoint – программа презентаций.

Таким образом, применение новых информационно-коммуникационных технологий при реализации программ повышения квалификации по предпрофильной подготовке и профессиональной ориентации детей с ограниченными возможностями здоровья имеет два основных аспекта: компьютер как предмет изучения и компьютер как

средство обучения. Эти аспекты тесно взаимосвязаны в процессе обучения, т.к. любое общение с компьютером предполагает и то и другое.

Применение компьютерных технологий оправдано тогда, когда они эффективны, т.е. позволяют: при одних и тех же затратах субъектов образовательного процесса получать более высокий образовательный результат, или получать тот же результат при меньших затратах субъектов образовательного процесса.

Этапы внедрения информационно-коммуникационных технологий

Глобальное внедрение компьютерных технологий во все сферы деятельности, формирование новых коммуникаций и высокоавтоматизированной информационной среды стали не только началом преобразования традиционной системы образования, но и первым шагом к формированию информационного общества.

Главным фактором, определяющим важность и целесообразность реформирования сложившейся системы образования, включая и российскую, является необходимость ответа на те основные вызовы, которые сделал человечеству XXI век:

- необходимость перехода общества к новой стратегии развития на основе знаний и высокоэффективных информационно-телекоммуникационных технологий;
- фундаментальная зависимость нашей цивилизации от тех способностей и качеств личности, которые формируются образованием;
- возможность успешного развития общества только в опоре на подлинную образованность и эффективное использование ИКТ;
- теснейшая связь между уровнем благосостояния нации, национальной безопасностью государства и состоянием образования, применением ИКТ.

Использование информационно-коммуникационных технологий при реализации программы повышения квалификации по предпрофильной подготовке и профессиональной ориентации детей с ограниченными возможностями здоровья позволяет:

1. Повысить качество преподавания программы повышения квалификации по предпрофильной подготовке и профессиональной ориентации детей с ограниченными возможностями здоровья путем ее фундаментализации, информирования специалистов – слушателей обучающих мероприятий о современных достижениях специальной педагогики в области предпрофильной подготовки и профессиональной ориентации детей с ограниченными возможностями здоровья;

2. Обеспечить нацеленность обучения специалистов на новые технологии ИО и, в первую очередь, на ИКТ;

3. Обеспечить большую доступность образования для всех слушателей программы повышения квалификации по предпрофильной подготовке и профессиональной ориентации детей с ограниченными возможностями здоровья, а в дальнейшем для всех групп населения;

4. Повысить творческое начало слушателей программы повышения квалификации по предпрофильной подготовке и профессиональной ориентации детей с ограниченными возможностями здоровья.

Таким образом, при использовании информационно-коммуникационных технологий при реализации программы повышения квалификации по предпрофильной подготовке и профессиональной ориентации детей с ограниченными возможностями здоровья можно выделить три этапа:

1. *Начальный*, связанный с индивидуальным использованием компьютеров специалистами, в основном, для организации системы

образования, ее административного управления и хранения получаемой информации.

2. *Современный*, связанный с созданием компьютерных систем, интернета и конвергенцией информационно-телекоммуникационных технологий, используемых для реализации программы повышения квалификации по предпрофильной подготовке и профессиональной ориентации детей с ограниченными возможностями здоровья.

3. *Будущий*, основанный на интеграции новых информационно-коммуникационных технологий с образовательными технологиями для реализации программы повышения квалификации по предпрофильной подготовке и профессиональной ориентации детей с ограниченными возможностями здоровья.

Технология организации электронного и дистанционного тестирования

Среди большого разнообразия электронных образовательных ресурсов можно выделить отдельную группу так называемых сервисных ресурсов. Она включает в себя системы тестирования и контроля знаний, коммуникативные и интерактивные среды, системы онлайн-консультаций и т.д. Сегодня системы тестирования становятся обязательным элементом информационной образовательной среды.

Основными субъектами отношений в рамках систем тестирования являются преподаватели, обучающиеся и администраторы системы. Важно подчеркнуть, что преподаватель является ключевым элементом этой интегрированной обучающей среды. Его роль сводится не только к организации самостоятельной работы тестируемых, но и регистрации её результатов.

Преподаватель получает возможность для индивидуальной работы с «лидерами» и «отстающими», проведения различных экспериментов, совершенствования учебных программ и т.п., для дальнейшего повышения качества своей работы. Помимо этого реализация тестовых систем является обязательным элементом информационного обеспечения профессиональной подготовки технологиями электронного и дистанционного обучения.

Системы тестирования бывают локальными и сетевыми. Локальные системы работают на отдельных персональных компьютерах, не требуя доступа в сеть. Сетевые системы работают, используя либо внутреннюю локальную сеть учебного заведения, либо внешнюю (обычно Интернет), поэтому они дают возможность организовать дистанционное тестирование.

Системы тестирования используются для:

- тренинга и контроля знаний;
- самопроверки знаний;
- оценки психологического состояния;
- проведения социологического опроса.

Виды систем тестирования

Система тренинга (в упрощенном варианте система самоконтроля) и контроля знаний реализуется в виде тестов различных типов и уровней. Тестирующие системы являются наиболее простыми и удобными инструментами контроля знаний при обучении с применением дистанционных технологий. С одной стороны, тесты обеспечивают возможность самоконтроля для обучаемого, с другой – позволяет проводить текущую, промежуточную или итоговую аттестацию. От правильности выбора форматов вопросов, уровня сложности, критерия оценивания, сценария проведения тестирования зависит объективность полученной оценки знаний.

В зависимости от этапа прохождения курса тестирование можно разделить на три типа:

- предварительное тестирование («входной контроль»), по итогам которого определяется соответствие базовой подготовки обучающегося требованиям для успешного прохождения курса;
- текущий контроль знаний, периодическое тестирование в процессе прохождения курса с использованием различных по типу и уровню сложности тестов;
- итоговое тестирование, выполняет функции традиционного экзамена (зачета).

УМК по курсу повышения квалификации должен быть обеспечен системой тестов различных типов и уровней исходя из задачи контроля достижения целей обучения (знания, умения, навыки). При составлении тестовых заданий необходимо придерживаться ряда правил:

- соответствие содержательной части курса, раздела;
- однозначность поставленных вопросов;
- вопрос не должен заключать в себе «ключ к ответу»;
- избегать вопросов, предопределяющих ответы по типу «да», «нет»;
- варианты ответов должны быть такими, чтобы выбор правильного (правильных) мог быть осуществлен только на основе знаний в данной предметной области (в частности по данному курсу), необходимо избегать заведомо несуразных вариантов ответа.

Рекомендуется использовать комбинированные тестовые комплекты: вопросы с одним вариантом ответа, вопросы с несколькими вариантами правильных ответов, задания на дополнение, задания на установление логических связей, конструкторы ответов. Каждый тестовый комплект должен содержать не менее 25-30 заданий.

Система тестирования должна выполнять следующие функции:

- составление тестовых вопросов и объединение их в тесты;
- проведение опроса;
- обработка результатов и сбор статистики.

Различные системы тестирования поддерживают различные типы вопросов. В ходе создания информационного обеспечения профессиональной подготовки специалистов рекомендуется применять следующие типы вопросов:

- **открытый** – пользователь вводит текст ответа, при этом правильный ответ не определён.
- **истинный/ложный** – переключатель выбора между «истиной» или «ложью», «соглашаться или не соглашаться», и т.д., ответ тождественно определен.
- **закрытый одиночный** – выбор одного правильного ответа из 2-10, ответ тождественно определен.
- **закрытый множественный** – выбор нескольких правильных ответов из 2-10, ответ тождественно определен.
- **задания дополнения или заполнить пробел** – размещается отформатированный вход для текста или целочисленного, десятичного или другого числа, идентифицированного введенной информацией. Тип ответа является или строкой или целочисленным, десятичным или другим числом соответственно для каждого отдельного ответа.
- **перемещение объекта** – эти перемещение объекта в predeterminedенные места расположения. Тип ответа идентифицирован соединением исходного объекта с целевыми объектами.
- **установление правильной последовательности** – переупорядочение текстов или текстовых строк или перемещение набора объектов в predeterminedенные расположения на странице. Ответ тождественно определен набором координат 'x-y' или их логической группой.

- **установление соответствия** – объекты из разных списков должны быть сгруппированы вместе. Тип ответа – список из n-элементов из набора подобранных пунктов.
- **соединение точек** – упорядоченное соединение набора точек. Тип ответа – набор координат 'x-y'.

В некоторых системах тестирования могут использоваться сложные типы вопросов, состоящие из комбинации нескольких основных типов или цепное тестирование, в котором следующий вопрос зависит от ответа на предыдущий.

Технология организации и проведения вебинаров¹

Вебинар (от слов «веб» и «семинар») — это «виртуальный» семинар, организованный посредством Интернет-технологий. Вебинару присущ главный признак семинара — интерактивность. Иначе говоря, делается доклад, слушатели задают вопросы, а докладчик отвечает на них. Наиболее легкий способ организовать вебинар — воспользоваться услугами компаний, специализирующихся на оказание данных услуг.

Как правило, компании-провайдеры берут на себя всю техническую сторону организации вебинара:

- а) создают регистрационные формы для слушателей (некоторые даже высылают «событие» в MS Outlook);
- б) инструкции для слушателей как настроить свой звук и другие параметры;

¹ <http://www.genon.ru/GetAnswer.aspx?qid=26613f83-b9c6-4cf8-8405-1f95711fa221>

в) обеспечивают трансляцию вебинара (PowerPoint-презентации, звук, видео, «рабочий стол» докладчика и т.д.);

г) обеспечивают связь как между докладчиками и слушателями («чат», либо вопросы голосом через микрофон), так и между самими слушателями (включая «приватный чат»);

д) запись вебинара (чтобы опоздавшие могли просмотреть запись).

Иначе говоря, для организации вебинара не требуется продвинутых знаний интернет-технологий. Однако необходима высочайшая организованность, в противном случае, участники вебинара, лишённые важных (в т.ч. невербальных) каналов коммуникации с организаторами, будут чувствовать себя некомфортно.

Аудио- и видеозаписи, полученные в ходе вебинара, нередко публикуются заказчиками на сайте, а к ним часто прикладываются текстовые расшифровки, чтобы участники или другие пользователи легко могли ознакомиться с текстом, не просматривая запись целиком (не у всех скорость передачи данных в интернете позволяет делать это легко и без заминок; не у всех есть время на прослушивание записей целиком). К тому же многие люди лучше воспринимают информацию зрительно, в виде уже отформатированного текста с идентификацией говорящих, выделением вопросов и ответов. Размещение таких расшифровок на сайте пополняет его естественными уникальными текстами и статьями по нужной теме, что ценно для продвижения сайта в поисковых системах.

Советы по организации вебинаров²

² <http://penkovsky.blogspot.com/2006/07/10.html>

1. *Заранее оповещайте потенциальных слушателей о дате и времени вебинара.* Несмотря на то, что вебинар гораздо более легок и быстр в организации чем семинар, это не значит, что информировать слушателей можно за день до этого славного события. В зависимости от аудитории приглашения лучше рассылать за 1 неделю, с напоминанием за 3 и 1 день до трансляции. Для некоторых групп этот срок может быть увеличен до 3-4 недель. Правило здесь такое – чем ближе ваши отношения с аудиторией – тем меньше срок для оповещения, и наоборот.

2. *Запустите рекламную кампанию вебинара.* Даже если вы делаете вебинар для своих партнеров, которых на первый взгляд не надо убеждать в полезности «посещения» ваших докладов, не стоит сбрасывать со счетов старую добрую рекламу. Раскройте главные пункты докладов, имена докладчиков, и главный итог – почему посещение вашего вебинара жизненно необходимо для слушателей.

3. *Спланируйте удобное время для вебинара.* В своей практике, многие учебные заведения и организации организуют как минимум три вебинара чтобы максимально охватить все часовые пояса, в которых находятся слушатели: от Японии до Европы и США. Кому то из слушателей удобнее посетить вебинар утром, кому то после обеда, если есть возможность – проведите опрос по поводу наиболее удобного времени.

4. *Выработайте метрики для измерения эффективности вебинара.* В зависимости от ваших целей выработайте показатели для оценки вебинара, критерии его эффективности. Обязательно используйте формы обратной связи.

5. *Проведите тестовый запуск вебинара.* Несмотря на кажущуюся легкость в организации вебинаров и обширную документацию, освещающую все возможные вопросы, не поленитесь запустить тестовый «прогон» вебинара для проверки звука, возможности задавать вопросы и тд. Времени

это займет не много, зато вы минимизируется риски технических «накладок» во время официального выступления.

6. *Преподнесите интересную информацию.* Банально, но факт. Дальнейший успех ваших будущих вебинаров зависит от того, как вы проведете свой первый вебинар в конкретной группе. Помните, что люди тратят свое время, слушая вашу презентацию, и меньше всего они хотят услышать старые факты и праздные выводы. Постарайтесь удивить вашу аудиторию чем то новеньких и неожиданным и тогда вы получите заинтересованную публику, которая с радостью посетит ваш следующий доклад.

7. *Не бойтесь использовать много текста.* Любой опытный докладчик скажет вам, что в Power-Point презентации надо свести к минимуму текстовую информацию и перенести акцент на картинки, схемы и графики. Все это верно для «реальных» докладов, где оратор часто переносит внимание с экрана на себя, сами слова на экране плохо видны, и люди лучше воспринимают картинки и схемы. В вебинарах использование текста не столь критично, поэтому вы можете смело увеличить «дозу» символьной информации в ваших слайдах. Плюс, если для аудитории английский язык не является родным, это не только не страшно, но и полезно.

8. *Проверьте своего докладчика.* Для вашего докладчика, кем бы он ни был, вебинар может произвести «расслабленное» ощущение. Живого контакта с публикой нет, отсюда меньше волнения и, как следствие, недооценка своих сил в подготовке к вебинару. Но в том то и дело, что виртуальный доклад накладывает большие требования к речи оратора, нежели реальный. Причина кроется в визуальном контакте «реальных докладов», когда с помощью жестов, поз, мимики докладчик смещает акцент с непосредственно словесной информации на эмоциональную окраску, подкрепляя ее слайдами. В случае с вебинаром, остается только голос и

слайды, и любая запинка, невнятная фраза, путаница сразу бросается в глаза, а вернее в уши. Убедитесь, что докладчик тщательно подготовил свою речь, не лишним будет иметь текст как распечатку перед глазами во время доклада.

9. *Один хорошо, а двое лучше.* В ходе доклада у слушателей могут возникать вопросы, которые чаще всего задают через чат (подобие мессенжера), ясно, что докладчик не может быть одновременно «швецом, жнецом и на дуде игроцом» и ему нужен помощник, который параллельно будет подхватывать эстафетную палочку, говоря во второй микрофон «Прошу прощения, у нас есть вопрос по ходу этого слайда, Марк спрашивает каким образом позиционировать данную функцию для бизнес клиентов» - далее докладчик может спокойно ответить на вопрос, либо сказать, что ответит после презентации. Помимо вопросов по теме, у некоторых слушателей могут возникать технические проблемы, например со звуком. Как правило, причина в неумении найти соответствующую настройку в меню программы, транслирующей доклад. Все это легко решается помощником в «фоновом режиме» через «приватный» чат.

10. *Провоцируйте обсуждения.* Очень важно провоцировать обсуждения, а учитывая, что вебинар – не совсем привычный способ общения для большинства слушателей, важно периодически напоминать им как задавать вопросы (технически), что вы всегда рады ответить. Например, если в презентации 25 слайдов, то каждый пятый слайд можно смело напоминать про вопросы. Также активно «раскручивайте» аудиторию на финальное обсуждение, главное вызвать на разговор одного и другие посетители быстро подхватят.