

Границы возможностей дистанционных технологий

Екатерина Викторовна Якушина,

старший научный сотрудник лаборатории медиаобразования Института содержания и методов обучения (ИСМО) РАО, кандидат педагогических наук, wtm45@yandex.ru

• дистанционное обучение • общение между участниками учебного процесса • синхронное дистанционное обучение • смешанные методики обучения • вебинар •

В настоящее время большую популярность приобрело дистанционное обучение. Дистанционно получают базовые знания, готовятся к экзаменам, повышают квалификацию. Действительно ли оно эффективно и в каких случаях? Чем оно отличается от традиционных форм обучения? Как соединить достоинства дистанционного и очного обучения, как исправить недостатки?

Прежде всего, давайте кратко проанализируем и выявим плюсы и минусы различных форм обучения.

Самой распространённой и традиционной формой обучения является очное обучение, предполагающее такую организацию учебного процесса, при котором слушатели регулярно посещают занятия, в ходе которых участники образовательного процесса находятся в постоянном контакте.

Это позволяет:

- учащимся — более глубоко усваивать материал благодаря возможности участвовать в различных видах учебной деятельности, задавать вопросы и т.п.;
- преподавателям — максимально реализовывать на практике различные виды обучения, давать максимальный объём учебного материала и использовать все виды контроля.

Основная особенность очного обучения состоит в том, что акцент делается на аудиторские занятия в определённом месте в определённое время. При такой форме обу-

чения присутствие преподавателя и учащихся является обязательным. При очном обучении используются различные организационные формы, такие как традиционные уроки, лекционные и семинарские занятия, практические работы.

Можно выделить несколько групп достоинств использования этой формы для обучения:

- Организационно-технические:
 - занятия проводятся в специально оборудованных учебных классах, в большинстве случаев с хорошим техническим обеспечением и подключением к сети Интернет;
 - учащиеся заняты только определённым видом деятельности, не отвлекаясь ни на что другое.
- Психолого-педагогические: учащиеся всегда могут воспользоваться помощью преподавателя.

Недостатки использования этой формы для обучения следующие:

- Организационные: обучение проводится строго в указанное время. Это не совсем удобно, к примеру, для курсов повышения квалификации, обучение проводится с отрывом производства или после работы или учёбы.
- Финансовые: стоимость очного обучения на порядок выше стоимости дистанционного обучения.

Дистанционная форма обучения (ДО) предполагает организацию учебного процесса с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий, позволяющих проводить обучение на расстоянии без личного контакта между участниками образовательного процесса.

Дистанционное обучение имеет все присущие учебному процессу компоненты — цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения. Информационные технологии, предусматривающие интерактивность, являются ведущим средством в ДО.

При данной форме обучения важным аспектом является то, что общение между участниками учебного процесса строится с использованием компьютера и Интернета, практикуются виртуальные консультации преподавателя.

Существует ряд документов, регламентирующих применение дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в образовательном процессе. К примеру, приказ Министерства образования и науки РФ № 137 от 06.05.2005 «Об использовании дистанционных образовательных технологий» устанавливает правила использования ДОТ образовательными учреждениями при реализации основных и (или) дополнительных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования и образовательных программ профессионального образования.

Федеральный закон Российской Федерации от 28 февраля 2012 г. № 11–ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации “Об образовании” в части применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» расширяет возможности электронного обучения граждан, в которое входит и обучение с использованием дистанционных технологий. Образовательные учреждения могут применять эту форму обучения во всех образовательных программах, реализуемых ими. Одновременно в законе содержится требование, согласно которому учебные заведения, использующие такое электронное обучение, должны сформировать «информационную образовательную среду, обеспечивающую

учащимся освоение образовательной программы вне зависимости от их местонахождения».

Среди основных видов дистанционного обучения выделяют **асинхронное** и **синхронное** обучение.

Начнём с асинхронного обучения. Данная форма характеризуется тем, что учебные материалы, обучающие среды и задания находятся либо на учебном портале, либо высылаются слушателям по электронной почте. Асинхронное обучение позволяет учащемуся самостоятельно выбирать время на обучение.

При асинхронной методике дистанционного обучения больше ответственности за прохождение обучения возлагается на учащегося, так как он самостоятельно регулирует процесс обучения.

В асинхронном дистанционном обучении график достаточно гибок. В этом случае не нужно в определённое время выходить на онлайн-связь со своими преподавателями, практикуется так называемое офлайн-обучение. То есть преподаватель (тьютор) как таковой может присутствовать, например, в качестве консультанта на форуме, в скайпе, электронной почте, а задавать или не задавать ему вопросы — это личное дело каждого учащегося.

Популярными формами асинхронного обучения являются:

- публикация на сайтах учебных материалов, в которые входят электронные копии печатных пособий, сопровождаемые мультимедиа-презентациями учебного материала;
- использование электронных интерактивных учебников;
- использование интеллектуальных обучающих систем, компьютерных тренажёров;
- использование системы онлайн тестирования и т.п.

Синхронное дистанционное обучение характеризуется тем, что все занятия происходят в реальном времени. Благодаря самым разным видам передачи информации посредством Интернета, учащиеся в назначенное время общаются с преподавателем (тьютором) и друг с другом. Синхрон-

ная методика дистанционного обучения предполагает активное взаимодействие преподавателя и учащегося и, таким образом, большую нагрузку и на того, и на другого.

Наибольшей эффективности обучения можно достичь при использовании смешанных методик. Существует термин *смешанное дистанционное обучение*, который подразумевает, что программа обучения строится как из элементов синхронной методики дистанционного обучения, так и из элементов асинхронной методики дистанционного обучения.

Выделим следующие достоинства дистанционной формы обучения:

➤ **Организационные:** доступность обучения (возможность обучаться в любое время и в любом месте; возможность обучаться по индивидуальному графику).

➤ **Психолого-педагогические:** персонализация процесса обучения (возможность обучения различных возрастных и социальных категорий людей, в том числе людей с ограниченными возможностями).

➤ **Методические:**

- Расширение изучаемой информации и повышение интенсивности обучения (модульная структура, возможность повторения материала, постоянное совершенствование уже приобретённых навыков).

- Оптимизация и автоматизация процесса обучения (наличие обучающих систем и учебных материалов, которые остаются у пользователя, более частый контроль знаний, показывающих уровень владения компьютерной грамотностью).

➤ **Финансовые:** стоимость дистанционного обучения ниже стоимости очного обучения.

Недостатки дистанционной формы обучения следующие:

➤ **Организационно-технические:**

- Технические возможности домашнего компьютера (ПО, настройки, скорость под-

ключения к сети Интернет) могут не соответствовать требованиям системы ДО.

- Сложность обучения на рабочем месте или дома (слушатели постоянно отвлекаются на другую деятельность).

➤ **Психолого-педагогические:**

- Обязательное наличие у учащихся базовых знаний компьютера, владение азами компьютерной грамотности, поскольку всё обучение строится именно на взаимодействии с компьютером.

- Сложность вхождения в интерактивную среду обучения для тех учащихся, которые только начинают знакомиться с компьютером.

- Отсутствие непосредственного контакта между участниками образовательного процесса, в особенности при асинхронном обучении.

- Недостаток мотивации (человек может только сам заставить себя учиться).

Смешанная форма обучения предполагает организацию учебного процесса, сочетающего различные виды учебных занятий, включая очное обучение в классе, дистанционный формат, онлайн-обучение и самообучение. При смешанном обучении интегрируются средства поддержки обучения с ресурсами и инновационными методами управления знаниями.

Достоинства смешанной формы обучения:

➤ **Организационные:** смешанное обучение даёт возможность сократить время отвлечения человека от рабочего процесса, учёбы и прочих видов деятельности.

➤ **Психолого-педагогические:** при смешанном обучении учитываются индивидуальные особенности восприятия человеком информации, существует возможность выбрать удобные темп, время и место для обучения. К примеру, вводные очные занятия по азам компьютерной грамотности помогают новичкам легче адаптироваться в компьютерной среде обучения.

➤ Методические:

- Смешанное обучение позволяет внести разнообразие при выборе форм обучения, предполагает гибкость программы, стимулирует выработку навыков самообучения и поиска информации, даёт возможность получения оперативной обратной связи от коллег, преподавателя.

- Смешанная форма обучения даёт возможность за счёт дистанционного изучения материала уравновесить уровень базовых знаний участников, позволяет слушателям практиковать основные навыки, осваивать новые умения, закреплять полученные знания.

➤ Финансовые: смешанная форма обучения способствует снижению прямых затрат на обучение.

Недостатки смешанной формы обучения:

➤ Методические: перевес в сторону дистанционного обучения недопустим по отношению к начинающим пользователям компьютера.

➤ Организационные: сложность администрирования смешанных учебных программ по сравнению с дистанционными или очными.

Тем не менее, смешанная форма имеет больше достоинств, чем недостатков, так как она компенсирует недостатки других форм обучения.

Итак, проведя краткий анализ различных форм обучения, мы пришли к выводу, что наиболее эффективной является та форма, в которой присутствует живой человек — учитель и соратники по обучению — одноклассники, одногруппники и т.д.

Таким образом, в любом обучении самое важное место занимает человеческий фактор. В процессе обучения, как правило, участвуют те, кто учит и те, кто учится. И заменить учителя на программное обеспечение в чистом виде практически невозможно, или возможно лишь в том случае, если у учащегося будет очень высокий уровень мотивации, базовых знаний и он будет обладать отличными способностями к обу-

чению. Вспомним обучение по самоучителям — не имея базового опыта, например, игры на каком-либо инструменте, мы можем взять его в руки, открыть самоучитель и начать учиться. Но без направления,ощерения или указания на наши недостатки учиться будет крайне трудно. Кто проконтролирует правильность наших действий? Где гарантия того, что мы дойдём до конца обучения, а не бросим его на половине пути или в самом начале?

На сегодняшний день уже существуют технологии трёхмерного виртуального обучения, посредством которых мы можем «реально переместиться» в виртуальный мир с помощью специальных датчиков и шлемов, устраивать диспуты «глаза в глаза», «физически соприкоснуться» с преподавателем, одноклассниками как на реальном уроке или реальной перемене. Но эта технология пока ещё громоздка, дорога и доступна далеко не каждому. Возможно, только тогда, когда она станет предельно дешёвой и общедоступной, дистанционное обучение вберёт в себя все преимущества очного обучения. Но пока это из области фантастики. Хотя некоторые вещи, позволяющие «приблизиться» к реальному обучению, всё-таки сегодня уже есть. И, прежде всего, это вебинары, которые приобрели в последнее время большую популярность.

Вебинар (от англ. «webinar», сокр. от «Web-based seminar») — мероприятие, будь то семинар, лекция или презентация, организованное при помощи веб-технологий в режиме прямой трансляции (онлайн). Ведущий и каждый участник вебинара находятся у своего компьютера, независимо от месторасположения. Это могут быть последовательные доклады, показ демонстраций, но самое главное — это живое общение участников с возможностью задавать вопросы и получать ответы и комментарии. Отличие вебинара от видеоконференции заключается в возможности превращаться в реальных собеседников довольно большому количеству зрителей, при наличии колонок или наушников, микрофона и веб-камеры.

Так как вебинары обычно происходят в режиме реального времени через Интернет, образуется единая «виртуальная аудито-

рия», которая объединяет ведущего вебинара и его участников, как бы далеко или близко друг от друга они ни находились.

Существенным преимуществом вебинаров также является возможность регулирования количества их участников и обеспечение выборочного доступа. Одновременно к вебинару может подключаться от 1 до 250 человек (если позволяет платформа и сервис), и все они могут быть из разных частей земного шара. Интерфейс комнат для проведения вебинаров сегодня поддерживает 14 различных языков.

Конечно, реально количество человек в «аудитории» не должно быть слишком велико, иначе преподавателю будет трудно поддерживать с ними контакт. Для поддержания порядка у ведущего всегда есть возможность временно удалить того или иного пользователя или заблокировать его. Но вообще количество учащихся оговаривается заранее, на стадии подготовки к вебинару.

Современное оборудование для организации вебинаров не требует огромной скорости подключения или же дорогостоящего оборудования. Для проведения или участия в вебинаре не нужно ставить какого-либо дополнительного программного обеспечения: всё работает в окне обычного браузера (Internet Explorer, Firefox, Opera, Safari, Google Chrome и т.д.), а то и мобильных устройств. Зачастую достаточно подключённого компьютера к сети Интернет на минимальной скорости в 64кб (GPRS), колонок и микрофона. Но даже и микрофон не всегда обязателен всем участникам (кроме ведущего). Зачастую гораздо удобнее высказываться в чате, чтобы не создавать шум в эфире.

Преподаватель может выбрать разные способы общения с учащимися: он может сам подключить веб-камеру, чтобы его видели, или общаться только голосом, демонстрировать слайды презентации в Power Point, свои действия на своём рабочем столе, проводить опросы и многое другое, что приближает его работу к обычной очной учительской деятельности. К примеру, он имеет возможность демонстрировать слушателям на их персональных компьютерах различные документы, выделяя в них об-

ласти, которым необходимо уделить особенное внимание. Во время обучения преподаватель и учащиеся могут обмениваться или предоставлять доступ к своим файлам, скажем, используя такой популярный на сегодняшний день сервис, как Гугл Диск.

На вебинаре предоставляется возможность использовать виртуальный аналог классной учебной доски. На ней можно рисовать, стирать точно так же, как и в обычном классе. Оставлять записи на доске могут все участники обучения в соответствии с существующими у них правами.

Достаточно эффективным средством проведения вебинара являются голосования и опросы, позволяющие преподавателю в реальном времени собрать информацию от учащихся по тому или иному вопросу.

Если слушатель опаздывает к началу вебинара, он может подключиться в любой момент, пока идёт вебинар, хотя делать это не рекомендуется, это равносильно опозданию на очное занятие, несмотря на то, что ведётся запись и потом всегда можно вернуться к началу. Кстати, каждый вебинар обязательно «напоминает» о себе тем участникам, которые участвуют в обучении, своеобразными «напоминалками» — сообщениями по sms или в электронной почте, к примеру, за день, за час или за 15 минут до начала, чтобы забывших и опоздавших было меньше. Это заменяет традиционный «звонок на урок».

Но технические возможности — это ещё не главное достоинство вебинара. Главное состоит опять же в человеческом факторе, умении преподавателя заинтересовать, а также удержать аудиторию. Так как обучение происходит зачастую дома, некоторые слушатели могут расслабиться, включить компьютер и «формально» участвовать в обучении, а на самом деле заниматься своими делами.

Какими же способами может преподаватель «удерживать» аудиторию?

Прежде всего — заинтересовать, мотивировать учащихся. Если аудитория незнакома, стоит уделить на первом занятии не-

сколько минут знакомству, рассказать о себе и попросить участников сделать то же самое. Обязательно следует сказать, что именно даст этот учебный курс и как учащиеся смогут применить знания, кратко изложить порядок учебных действий учащегося, сказать, что мы ждём в итоге. Говоря о конкретном вебинаре, необходимо повторить всем участникам правила участия в нём и его основные возможности, познакомиться с планом вебинара.

Следует учитывать, что выступление преподавателя не должно быть монотонным, оно должно обязательно прерываться обсуждениями в чате, в которых должны быть задействованы все участники вебинара. Необходимо учитывать тот факт, что человек в состоянии концентрировать внимание на чём-нибудь одном в течение 10–12 минут в час. Особенно серьёзно надо относиться к этому моменту, если речь идёт о детской аудитории.

В ходе проведения вебинара могут возникнуть непредвиденные ситуации, связанные с качеством связи, технического обеспечения или с особенностями аудитории. Для этого преподавателю нужно иметь несколько сценариев проведения вебинара — чтобы оперативно отреагировать на эти ситуации и продолжить обучение. Так что подготовка преподавателя к вебинару также является залогом успешного «удержания» аудитории и проведения полноценного занятия.

Если в процессе вебинара задействованы веб-камеры, то это также создаёт эффект «зрительного присутствия», когда можно увидеть своих «одноклассников» и преподавателя. Это, конечно, большой плюс вебинара, который в то же время увеличивает затраты и требует более высокоскоростного соединения. С одной стороны, в этом случае преподавателю легче контролировать аудиторию, с другой — существует много отвлекающих моментов.

Но даже без использования средств видеосвязи преподаватель может постоянно держать «аудиорию» в напряжении, задавая проблемные вопросы и призывая к дискуссии, используя групповой чат, в котором все присутствующие могут переписываться и обмениваться мнениями. Зачастую в ве-

бинарах также есть возможность использования приватного чата, в котором, можно пообщаться напрямую с выбранным пользователем, таким образом можно делать задания в малых группах.

Если аудитория включает участников школьного возраста, то преподаватель может давать им задания, связанные с тем, чтобы оторваться от компьютера, немного сменить обстановку, например, встать из-за стола, подойти к книжной полке, взять книгу и т.д. Преподаватель всегда должен контролировать, участвует ли тот или иной слушатель в процессе или же не вникает в суть происходящего и находится где-то «далеко» от обсуждаемой темы.

В вебинарах предусмотрена «кладовая» или архив, в который ведущий может поместить материалы, типа раздаточного материала при очном обучении. Это могут быть презентации, карточки-задания, иллюстрации, ссылки на электронные ресурсы, видеоролики с Youtube. Эти «подручные» средства помогают преподавателю сделать урок ярким и насыщенным.

Находясь в аудитории при очном обучении, преподаватель может продемонстрировать учащимся действия, которые он выполняет на своём компьютере, на своём рабочем столе. В вебинарах также предусмотрена эта функция, демонстрация удалённого рабочего стола. Ведущий может продемонстрировать всем присутствующим то, что происходит у него на компьютере, в режиме онлайн. Особенно удобно использовать данный функционал, когда есть необходимость показать те или иные настройки или дополнительные возможности программного обеспечения.

В процессе вебинара ведущий может передать права на управление кому-либо из участников или другому ведущему. К примеру, каждый участник может презентовать своё задание, выпускную работу. Коллективная защита выпускных работ или проектов при очном обучении всегда является ярким кульминационным моментом курса, позволяющим каждому учащемуся показать то, что он достиг в процессе обучения. Возможности вебинара также позволяют сделать выпускной проект незабываемым событием в жизни учащегося и преподавателя.

Вебинары (аудио, видео, запись экрана, чат) записываются. Учащиеся могут скачать запись по окончании вебинара к себе на компьютер для дальнейшей работы с ней — вспомнить некоторые моменты, ещё раз повторить то, что оказалось не совсем понятно.

Могут использовать эту запись и те, кто по каким-то причинам не смог посетить данный вебинар, чтобы наверстать упущенное. Но в данном случае уже получается асинхронное обучение. Учащийся, конечно, может запросить индивидуальную консультационную помощь у преподавателя по электронной почте, скайпу или в форуме поддержки обучения, в интерактивных службах, которые также являются составными частями дистанционного обучения и приближают этот вид обучения к очному, обеспечивая контакт с живым человеком — преподавателем. Про эти формы сейчас известно всем, и мы не будем останавливаться на них, а пойдём дальше в нашем рассказе про вебинары.

Преподаватель также может проанализировать запись проведённого им вебинара с целью исправления каких-то недочётов, ошибок, самосовершенствования. Запись позволяет администрации учебного заведения, которое проводит тот или иной курс и использует вебинар, оперативно получить статистические данные для формирования отчётов.

Обычно, если дело касается не разовой презентации или семинара, вебинары используют системно в том или ином учебном курсе. По окончании вебинара преподаватель подводит итоги, просит слушателей задать вопросы и даёт им установку на выполнение домашнего задания к следующему вебинару. Лучше дополнительно сделать рассылку по электронной почте участникам вебинара, в которую включить гиперссылки на все материалы вебинара и на домашнее задание. Важно не забыть предоставить учащимся доступ к этим материалам, если они расположены на сервисе, предназначенном для совместной работы в сети.

Домашние задания также представляют собой важную основу любого обучения, не исключая дистанционного. Причём тут также важна позиция преподавателя, который

должен проверять домашние задания, оценивать их и комментировать, как и при очном обучении. Увидев, что преподаватель не проверил то или иное домашнее задание, слушатели потом будут относиться халатно к выполнению следующих. Крайне важны одобрение, поощрение и замечания именно живого человека. Можно создать автоматическую систему тестирования, которая оценивает знания слушателя, показывает правильные ответы в том случае, если слушатель ответил неправильно, но никакая автоматическая система не может заменить живого обсуждения задания с преподавателем. Поэтому на последующем вебинаре полезно коснуться темы выполнения домашних заданий. Но не подробно разбирать каждое, это обычно пишется в комментариях к выполненному заданию, а указать на общие достижения или на часто встречаемые ошибки.

Выполнение домашних заданий помогает преподавателю понять общий уровень усвоения знаний своими учениками. Если встречаются типичные ошибки сразу в нескольких работах, возможно, это недостаток преподавателя, он не смог донести до учащихся какие-то особенно трудные моменты.

По окончании курсов обычно даются свидетельства о прохождении обучения, которые могут помочь в дальнейшей учебной или профессиональной деятельности и т.д. Это также мотивирует слушателей на обучение. И если систему можно «обмануть», пройти обучение поверхностно и в конце правильно выполнить тест, воспользовавшись справочной информацией, то живого человека обмануть сложнее, он в процессе обучения может направить своих учеников в нужное русло и дать более глубокие знания, а также проверить, как они эти знания усвоили. Если преподаватель в самом первом, установочном вебинаре донёс это до учащихся, то и посещаемость, и внимание учащихся на вебинарах будут повышенными.

Давайте также подытожим наш краткий анализ вебинаров как важной составной части дистанционного обучения. Итак, основные достоинства вебинаров:

- Организационные: вебинары позволяют экономить время, которое учащиеся за-

трачивают на обучение; стать участником вебинара можно практически из любой точки мира.

➤ Психолого-педагогические: учитываются индивидуальные и психологические особенности восприятия информации.

➤ Методические:

- широкое разнообразие при выборе приёмов и методов обучения;

- возможность для учащихся осваивать новые умения, закреплять полученные знания, проверять полученные навыки путём интерактивного взаимодействия с преподавателем и между собой.

➤ Финансовые: минимальные затраты на подготовку мероприятия; стоимость обучения на вебинарах меньше по сравнению с другими формами обучения.

Недостатки вебинаров:

➤ Методические: некоторые методы обучения могут быть непонятны учащимся из-за отсутствия достаточных навыков для участия в вебинаре. Необходимо наличие хорошей инструкции, видеоуроков по участию в вебинаре и т.д.

➤ Организационные: некоторая сложность подготовки, выбор нескольких сценариев для оперативного реагирования на изменения ситуации, большое количество участников.

➤ Технические: сбои могут произойти на сервере, на рабочем месте преподавателя, у учащегося. Также могут возникнуть проблемы с каналами передачи данных, потому крайне необходимо очень внимательно подходить к качеству сервиса, обеспечивающего проведение вебинара.

Итак, несмотря на перечисленные недостатки, вебинары шагают по планете вперёд семимильными шагами. И именно они смогут полноценно дополнить смешанное обучение, вытеснив процесс, проводимый в обычных классах, если со временем будут совершенствоваться качество и надёжность

информационно-технологической инфраструктуры; придёт новое поколение преподавателей и учащихся, которое будет легче оценивать возможности использования современных информационных технологий; будет накоплена критическая масса учебного контента, подходящего для проведения вебинаров. □