

УДК 378  
ББК 74.48

## ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИИ В РЕАЛИЗАЦИИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



---

Сиволапова Елена Анатольевна

Старший преподаватель.  
Воронежский государственный аграрный  
университет имени императора Петра I  
[г. Воронеж].

E-mail: sivolapovaea180@gmail.com

---

Sivolapova E.A.

Senior lecturer.  
Voronezh state agrarian University named after  
Emperor Peter I [Voronezh].

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы использования и создания видеоконференции при реализации дифференцированного подхода в условиях инклюзивного образования.

**Ключевые слова:** инклюзивное образование, видеоконференция, программные технологии, специальное программное обеспечение.

### FEATURES OF USING VIDEO CONFERENCING IN THE IMPLEMENTATION OF A DIFFERENTIATED APPROACH IN INCLUSIVE EDUCATION

**Abstract:** The article deals with the use and creation of video conferences in the implementation of a differentiated approach in inclusive education.

**Key words:** inclusive education, video conferencing, software technologies, special software.

В XXI в. для системы высшего образования России особую актуальность приобрела проблема обучения людей с ограниченными возможностями здоровья, основанием послужил принятый Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в котором сказано, что для осуществления инклюзивного образования в вузах необходимо создать специальные условия: «использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» [2, ст. 79 ].

Для реализации индивидуального учебного процесса в современном мире в условиях

инклюзивного образования используется дифференцированный подход, так как именно принцип дифференцированного образовательного процесса способствует осуществлению личностного развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Следует заметить, что технология дифференцированного подхода в условиях инклюзивного обучения представляет собой множество решений в организации учебного процесса, средств и методов обучения, охватывающих определенную часть процесса получения профессионального образования. Например, в вузе реализовать дифференцированный подход в условиях инклюзивного образования можно посредством видеоконференций.

При этом к преподавателю предъявляются определенные требования: иметь соответствующее оборудование и свободный доступ к высокоскоростному и стабильному интернету; иметь высокий уровень компьютерной грамотности; иметь достаточный опыт работы в видеоконференциях; проводить постоянный учет психологических и физиологических особенностей взаимодействия с обучающимися на расстоянии; осуществлять непрерывный процесс совершенствования образовательного процесса и создания уникальной атмосферы, что требует повышения эмоционального уровня общения, разнообразия в видах и формах представляемой информации, развития коммуникабельности, использования чувства юмора в деловых рамках и т.д. [1;5;9;10; 11].

Как показывает практика, использование видеоконференций имеет своеобразные неформальные требования, обусловленные использованием информационных технологий и нестандартного подхода:

- опыт обучения через видеосвязь показал, что только 30 % времени необходимо отводить на теоретическую часть, а на практическую – 70 %;

- важным условием эффективной работы через видеоконференции является использование не только устной передачи информации, но и разнообразия имеющихся форм и видов информации: картинок, PDF-файлов, аудио- и видеофайлов, содержимого веб – страниц и т.д. Следует использовать и встроенные в видеоконференцсвязь возможности мгновенного обмена сообщениями, позволяющего оперативно реагировать на возникающие вопросы и видеть реакцию обучающегося на преподаваемый материал, добавлять ссылки на источники информации и т.д.

- необходимо постоянное профессиональное саморазвитие, иногда нестандартное преподнесение материала, использование новой актуальной информации и т.д.;

- занятия должны иметь системный характер;

- формат проверки данных должен быть разнообразным и т.д. [1;5;9;10].

Важно обратить внимание на то, что организация видеоконференцсвязи и ее проведение осуществляются в несколько этапов [8; 9].

I этап. Подготовительный (целеполагания и мотивации). На данном этапе решаются общие вопросы: цели занятия, которое будет осуществляться с помощью видеоконференции, и место последней в образовательном процессе; тема видеоконференции, педагогические задачи, поставленные перед ней; план мероприятий в рамках сеанса видеосвязи; разработка материалов

для реализации видеоконференции; место и время реализации видеосвязи; согласование места, времени проведения видеоконференции и предоставления необходимого оборудования для этого с другими соответствующими структурными подразделениями образовательного учреждения; определение состава участников, их уведомления об этом и при необходимости подготовки обучающихся к видеоконференции; план видеоконференции с указанием при необходимости способа (форм) контроля, планируемых критериев оценки знаний, а также способа организации рефлексии; наличие соответствующего программного и аппаратного обеспечения. В итоге должна быть создана четкая, согласованная работа между всеми удаленными участниками (обучающимися) видеоконференции при наличии работоспособных информационных технологий.

II этап. Основной (проведения и реализации целей видеоконференции). На данном этапе осуществляется непосредственная работа по реализации видеоконференции в виде взаимодействия ее участников посредством видеосвязи в определенной последовательности, координируемой со стороны куратора (педагога). Как правило, данный этап разделяется на следующие составляющие: приветствие, информирование участников о правилах проведения видеосеанса, имеющейся последовательности действий; сама видеотрансляция докладчика (докладчиков), при необходимости – в определенной очередности; взаимодействие участников посредством заслушивания вопросов по теме доклада и ответами на них, организации дискуссии; анализ и оценка положений докладов, проверка и оценка знаний, умений обучающихся по теме видеоконференции; завершение видеоконференции: подведение итогов по теме видеоконференции, оценка активности обучающихся.

III этап. Рефлексии (оценки). На данном этапе определяются критерии эффективности проведенной видеоконференции, оцениваются итоги, как преподавателем, так и обучающимися путем анкетирования, опроса.

Стоит отметить, что специфика проведения видеоконференции в образовательной деятельности зависит от вида занятия, реализуемого посредством видеосвязи. Так, при организации лекции в виде видеоконференции желательно выложить в виртуальной среде обучения материал, планируемый для использования в видеоконференции, после изучения которого обучающийся может задать вопрос в чате (форуме). Эти вопросы лектор может учесть при проведении лекции. А при организации консультаций в форме видеоконференции преподаватель должен заранее проанализированы результаты промежуточного тестирования студентов, выполнения ими контрольных работ и содержание вопросов, заданных ими в форуме. Целесообразно на основании подведённых итогов сделать презентацию с конкретными примерами типичных ошибок и объяснениями того, как правильно выполнять задания. Консультация также предназначена и для ответа на организационные вопросы по проведению экзамена (зачёта) и т.д.

В целом проведение занятий и мероприятий в виде видеоконференций, как показала практика, способствует систематизации, расширению, закреплению и совершенствованию знаний и умений обучающихся, развитию коммуникации, умения конструктивно, логично, кратко излагать мысли, передавать их основную суть, представлять итоги проделанной работы. Показателями

эффективности видеоконференции можно считать активность обучающихся в ходе мероприятия, положительную обратную связь.

Организация видеоконференций в настоящее время может быть реализована посредством программных или аппаратных технологий.

Программные решения для проведения видеоконференции требуют только работающего персонального компьютера с подключенной веб-камерой и гарнитурой. Устанавливается только специальное программное обеспечение, которое может быть бесплатным или платным.

К бесплатному относятся специальные сервисы, наиболее распространенные из которых – Skype, Viber, Google Hangouts др.

К платным программным решениям для видеосвязи и видеоконференций относят Adobe Connect, BlueJeans, ClikMeeting, Fuze, Google Hangouts, GoToMeeting, Mind, Pexip, TrueConf, Videomost, Vido, WebEx, Webinar.ru. Данные продукты в сравнении с бесплатными гарантируют более широкий функционал, а также могут быть совместимы с аппаратными решениями видеоконференцсвязи различных производителей.

Анализ методической литературы позволил сделать следующие выводы относительно бесплатных программных решений для видеосвязи и видеоконференций

1) Skype — это бесплатный, многофункциональный интернет-мессенджер, предоставляющий пользователям множество альтернативных способов взаимной коммуникации. Он позволяет вести переговоры в звуковом и видеоформате. Благодаря Skype можно бесплатно позвонить другому абоненту. Программные клиенты Skype выпущены для Mac OS X, iOS, Microsoft Windows, Linux, Microsoft Windows Phone, Android, Xbox 360, PS Vita, Blackberry. Также была выпущена версия для Java, для устройства Kindle Fire HD и Xbox One, ранее выпускался клиент для Symbian.

2) Viber – мессенджер, который позволяет совершать бесплатные звонки, отправлять текстовые, видео- и аудиосообщения, документы и файлы, работает по средством мобильного интернета или при подключении к WI-FI.

3) Google Hangouts - мессенджер, позволяющий обмениваться текстовыми сообщениями (наподобие СМС), отправлять и принимать мультимедийные сообщения с вложенными фото, видео; объединять более ста участников в одном сеансе общения; организовывать видеоконференции, прямые трансляции (полезно для проведения вебинаров); осуществлять звонки на мобильные номера; в процессе проведения чата реально делиться не только текстом, но и фото, подгруженными с памяти устройства или же сделанные в реальном времени на камеру смартфона; предоставлять доступ к камере и микрофону телефона непосредственно в процессе общения в чате; поддерживать синхронизацию с другими гаджетами посредством аккаунта Google; хранить всю переписку на «облачном» сервере.

В целом программные решения обеспечивают минимальные денежные затраты, рассчитаны на небольшие группы и ниже по цене по сравнению с аппаратными решениями. Однако программные технологии не всегда гарантируют высокое качество передаваемого

видеоизображения, значительно загружая работу компьютера.

Аппаратные решения являются более дорогостоящими технологиями, что компенсируется их высокой надежностью. Аппаратные технологии предполагают передачу видеосигнала на аппаратном уровне с помощью специального оборудования. Первым таким аппаратным решением стал видеотелефон, с помощью которого впервые можно было совершать видеозвонки. Современные аппаратные технологии видеоконференций состоят из элементов, которые позволяют проводить и индивидуальные, и групповые сеансы связи. Аппаратные решения для видеосвязи обеспечивают телевизионное (включая HD) качество передачи изображения, поддерживают подключение различных внешних источников видеосигнала, обеспечивают стабильную работу и имеют массу других достоинств. К программным системам организации видеоконференций в России относят TrueConf, VideoMost, Cisco Telepresence, Polycom [9; 10]. Охарактеризуем представленные программные системы:

1) TrueConf - это онлайн – сервис для видеосвязи и организации учебных встреч с коллегами или обучающимися, в том числе и людей имеющих ограниченные возможности здоровья. Возможности TrueConf Online: бесплатные видеозвонки; поддержка Full HD и Ultra HD конференций; групповая видеосвязь до 120 участников; высокое качество звука и видео; показ презентаций и слайдов; управление и демонстрация удаленного рабочего стола; запись видеоконференций; передача файлов; совместное рисование с помощью доски; групповой и персональный чат; приглашение участников по SMS, e-mail, Facebook и др.; доставка неотправленных сообщений после переподключения.

2) Программный продукт VideoMost обеспечивает HD качество связи при организации многоточечных интернет – видеоконференций на персональных компьютерах и обычных интернет – каналах, благодаря использованию программной платформы российской компании SPIRIT, компанией специализирующейся в области передачи голоса и видео по IP-сетям. VideoMost, как многофункциональный потребительский продукт, поддерживает групповые видеоконференции на контролируемых выделенных серверах, обеспечивая информационную и коммуникационную безопасность в отличие от Skype.

3) Cisco TelePresence (в переводе - виртуальное присутствие на расстоянии) – это коммуникационная технология нового поколения, которая объединяет передачу высококачественного аудио- и видеосигнала наряду с элементами интерактивного взаимодействия для создания эффекта личного (виртуального) присутствия в другом месте. Основными преимуществами являются высокое качество видео, подконтрольность и информационная безопасность, возможность построения многоуровневой коммуникационной инфраструктуры внутри организации, многофункциональность, модерация конференций и совместная работа пользователей с документами, что значительно повышает эффективность взаимодействия удаленных подразделений.

4) Программное приложение Polycom – основной компонент платформы Polycom RealPresence для управления как небольшими, так и крупными сетями видеоконференцсвязи.

Приложение осуществляет мониторинг, управление и подготовку тысяч видеоустройств и предоставляет справочник, возможности планирования и отчетность. С помощью одного этого мощного решения для управления организации могут управлять видеоустройствами в глобальной сети, включая планшеты и смартфоны с поддержкой видеосвязи, настольные системы, системы для переговорных комнат и решения с эффектом погружения.

Кроме этого, в последнее время выделяют облачные технологии, делающие видеосвязь более простой, удобной и мобильной, с возможностью подключения к видеосвязи в любое время и в любом месте. Такие технологии внедряются основными производителями программных систем в дополнение к стационарным системам для видеоконференцсвязи. Тип технологий, используемых для проведения видеоконференций, зависит от области применения видеосвязи, масштабов сеанса, его режима, платежеспособности потребителя и т.д.

Таким образом, использование видеоконференции в реализации дифференцированного подхода в условиях инклюзивного образования дает возможность обучающимся с ограниченными возможностями здоровья полноценно участвовать в учебно-профессиональном процессе и способствует расширению, закреплению и совершенствованию знаний обучающихся, развитию коммуникативных навыков, умения конструктивно, логично, кратко излагать мысли, передавать их основную суть, представлять итоги проделанной работы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Протоколом № 1 Европейской конвенции о защите прав человека и основных свобод (от 20.03.1952 г., с изм. и доп. от 11.05.1994 г.). // Справочно-правовая система КонсультантПлюс. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_29160/537e867d1d9d5dcd88536433e12a42ace8dae08c/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_29160/537e867d1d9d5dcd88536433e12a42ace8dae08c/) (дата обращения: 29.02.2020).

2. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 г. № 99-ФЗ, от 23.07.2013 г. № 203-ФЗ) // Справочно-правовая система КонсультантПлюс. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения 29.02.2020).

3. Алехина, С.В. Инклюзивное образование: от политики к практике [Текст] / С.В. Алехина // Психологическая наука и образование, 2015. – Том 21. - № 1. – С. 136–145

4. Артемьева В.С. Теория и практика использования активных методов обучения в системе высшего образования / Артемьева В.С., Субботина Е.А. // Теория и практика инновационных технологий в АПК Материалы научной и учебно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов ВГАУ. Под общей редакцией: В.Н. Плаксина. – Воронеж, 2011. С. 54-61.

5. Баскаков, Ю.А. Использование видеоконференцсвязи в учебном процессе / Ю.А. Баскаков, О.М. Соболева // Казанский педагогический журнал. – 2000. - №1. – С. 128-134.

6. Борисова, Н.В. Инклюзивное образование: право, принципы, практика [Текст] / Н.В. Борисова, С.А. Прушнинский. – М.: Инфра–М, 2011. – 205 с.

7. Будилова, А.С. Использование веб-квестов при обучении компьютерной графике [Электронный ресурс] / А.С. Будилова // Наука и перспективы, 2017. - № 1. – Режим доступа: [www.nip.esrae.ru/13-92](http://www.nip.esrae.ru/13-92) (дата обращения: 29.02.2020).

8. Видеоконференция [Электронный ресурс] // Википедия: Свободная энциклопедия. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения: 29.02.2020).

9. Дендев, Б. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: монография / под. ред.: Бадарча Дендева. – Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. - М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 с.

10. Ермалаев, Л.А. Особенности использования скайп-лекции в педагогическом образовании [Электронный ресурс] / Л.А. Ермалаев // Сайт «ЦДОдД «Хоста». - Сочи, 2011. - Режим доступа: [http://cdod-hosta.ru/wp-content/uploads/2014/12/ermolaev\\_osobennosti.pdf](http://cdod-hosta.ru/wp-content/uploads/2014/12/ermolaev_osobennosti.pdf) (дата обращения: 29.02.2020).

11. Сиволапова Е.А. Условия адаптации студентов к учебной деятельности в Воронежском ГАУ / Е.А. Сиволапова // Инновационные технологии и технические средства для АПК. Материалы Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов, посвященные 100-летию Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I. Воронеж, 28-29 ноября 2011. – Воронеж: Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I. – 2011. - С. 212 – 217.