

УДК 378.4

ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИИ КАК СПОСОБ РАЗНООБРАЗИТЬ УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС В КОМПЬЮТЕРНЫХ КЛАССАХ БЕЗ ПРОЕКТОРОВ

АМБРОСЕНКО Николай Дмитриевич

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры информационных технологий и математического обеспечения информационных систем

ПОТАПОВА Светлана Олеговна

кандидат биологических наук

старший преподаватель кафедры психологии, педагогики и экологии человека

Красноярский государственный аграрный университет

г. Красноярск, Россия

В статье рассматриваются вопросы использованию технологии видеоконференцсвязи в образовательном процессе для реализации нестандартных подходов к обучению, в качестве метода улучшения восприятия учебных материалов в компьютерных классах без мультимедийных устройств. Рассматриваются ключевые преимущества видеоконференций, включая их способность повышать вовлеченность студентов и обеспечивать визуальное восприятие материалов на индивидуальных устройствах, возможность организации совместной или групповой работы над проектами.

Ключевые слова: видеоконференция, информационно-коммуникационных технологий, интерактивные технологии, информационно-образовательная среда, виртуальная доска, гибридное обучение.

Технологии видеоконференцсвязи начали развиваться еще в конце XX в., однако их массовое внедрение в образовательные процессы произошло значительно позже – в условиях глобальной пандемии COVID-19. Внезапная необходимость перехода к дистанционному обучению выявила потенциал этих технологий, позволив преподавателям адаптироваться к новым условиям работы. Оказалось, что организация учебного процесса посредством видеоконференций требует от педагогов минимальных технических знаний и подготовки, что позволило многим из них успешно интегрировать данные инструменты в свою повседневную практику. Таким образом, несмотря на первоначальные опасения относительно сложности использования новых технологий, они оказались вполне доступными даже для тех преподавателей, кто ранее не имел опыта работы с подобными системами [2; 4].

После завершения периода пандемии и возвращения к очному формату обучения стало очевидно, что пандемия принесла определенные положительные изменения в образовательной сфере. Масштаб внедрения информационно-коммуникационных технологий в учебные процессы вузов за эти два

года оказался сопоставим с прогрессом, который мог бы занять почти целое десятилетие. Многие инновационные подходы и сервисы, включая платформы видеоконференцсвязи, прочно закрепились в арсенале обычных преподавателей вузов, став частью их повседневной практики [3].

Программные решения для видеоконференцсвязи обладают высокой степенью универсальности благодаря широкому спектру функциональных возможностей. Несмотря на различия в интерфейсах различных платформ, их освоение не представляет значительных трудностей для пользователей [1]. Несмотря на широкий спектр функций, предоставляемых программами для видеоконференцсвязи, различные платформы могут отличаться набором доступных инструментов. Каждая программа обладает своим уникальным сочетанием возможностей, и далеко не всегда пользователь получает доступ ко всему перечисленному выше функционалу. Например, одни программы могут акцентировать внимание на высоком качестве передачи видео и звука, тогда как другие предлагают расширенный набор инструментов для совместной работы и интерактивного взаимодействия.

Перечислим в виде списка функции сервисов видеоконференцсвязи, которые дополняют привычные и понятные всем возможности демонстрации видео с веб-камеры, передачи звука и наличия чата:

- Демонстрация экрана – возможность показать участникам встречи содержимое своего рабочего стола или отдельных приложений.

- Доска для совместной работы – виртуальная доска, на которой участники могут рисовать, писать заметки и совместно работать над материалами.

- Запись встреч – возможность записи всего происходящего на экране и сохранение видеозаписи для последующего просмотра.

- Поделиться файлами – передача файлов между участниками прямо во время сеанса связи.

- Интеграция с другими сервисами – поддержка интеграции с различными облачными хранилищами данных, календарями и другими приложениями.

Поддержка различных устройств, а также возможность доступа через веб-браузер делают инструменты видеоконференцсвязи универсальными средствами, которые могут использоваться в образовательных целях не только по прямому назначению, но и для реализации нестандартных подходов к обучению.

Во-первых, видеоконференции могут использоваться в качестве альтернативы проекторам, которые часто отсутствуют в компьютерных классах, что дает возможность преподавателям эффективно демонстрировать учебные наглядные материалы, не полагаясь на традиционно используемое для этого оборудование. В пользу данного приема добавим также тот факт, что это позволяет избежать проблем, связанных с недостаточной видимостью слайдов на больших экранах. Так как даже в аудиториях, оборудованных проекторами, студенты нередко сначала фотографируют слайды, а затем переписывают информацию из полученных изображений в тетрадь, что связано с трудностями зрения или низкой четкостью отображаемого контента. Более того, неудобство постоянного переключения внимания между большим, размещенным на значительном удалении экраном и рабочими материалами также становится менее актуальным при использова-

нии видеоконференций. Таким образом, демонстрация учебных материалов через видеоконференции на персональных компьютерах в компьютерных классах способствует эффективному восприятию информации и решению указанных проблем.

Во-вторых, возвращаясь к размещенному выше списку дополнительных функций, мы видим еще целый ряд дополнительных возможностей, которые могут помочь значительно оптимизировать учебный процесс в аудитории. К примеру, возможность передачи файлов во время занятий позволяет преподавателям и студентам оперативно обмениваться учебными материалами и документами в режиме реального времени. Каждый учащийся может поделиться результатами своей работы в ходе занятия с одноклассниками, оставаясь на своем месте. Это создает условия для более интерактивного подхода к обучению и обмена мнениями между студентами.

В-третьих, отметим возможность организации совместной или групповой работы. Обучающиеся могут совместно разрабатывать материалы, работать в группах над проектами, используя встроенные интерактивные доски или обращаясь к сторонним сервисам. Это позволяет создавать более динамичную и вовлекающую атмосферу на занятиях и дает возможность учиться не только у педагога, но и друг у друга.

Заметим, что любое такое занятие можно записать средствами платформы ВКС, чтобы пропустившие его студенты, могли просмотреть материалы занятия. Ну и последний важный пункт – такое занятие можно довольно успешно проводить и в гибридном формате, хотя для этого уже понадобится дополнительное оборудование в виде веб-камеры и устройства для вывода звука.

Таким образом, все вышеперечисленные возможности становятся доступны преподавателю в компьютерном классе благодаря использованию лишь сервиса видеоконференцсвязи. Отпадает необходимость в перемещении файлов между устройствами, появляется возможность применения различных сервисов для проведения мозговых штурмов и организации групповой работы в ходе занятий, добавляется динамичность, интерактивность, повышается вовлеченность обучающихся. И при

этом все необходимые инструменты для эффективного обучения и взаимодействия учащихся объединены в одном решении, что существенно облегчает подготовку и проведение занятий. В итоге, сервисы видеоконференции не только улучшают организацию учебного процесса, но и делают его более доступным и комфортным для всех участников.

Существует распространенное заблуждение, что все сервисы видеоконференцсвязи являются платными. Действительно, суще-

ствуют мощные продукты, требующие оплаты, однако приобретение лицензий на их использование уже перестает быть чем то нереальным в рядовых вузах. Но на рынке представлены и бесплатные сервисы с некоторыми ограничениями, которые могут успешно применяться для достижения поставленных образовательных целей. Всегда можно ознакомиться с актуальным списком таких решений в интернете и выбрать подходящий вариант для своих нужд.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амбросенко Н.Д. Опыт внедрения факультативного курса «Пользователи ЭИОС Красноярского ГАУ» для формирования общепрофессиональных компетенций в категории ИКТ / Н.Д. Амбросенко, В.Б. Новикова, С.О. Потапова // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании: Материалы VII Международной научной конференции, Красноярск, 19-22 сентября 2023 г. – Красноярск: Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, 2023. – С. 972-976.
2. Валеева Г.В. Организация учебного процесса по дисциплине «Философия» в условиях цифровой трансформации высшего образования // Вестник педагогических наук. – 2022. – № 4. – С. 178-183.
3. Зибирев В.А. Применение интерактивных технологий в образовательном процессе / В.А. Зибирев, Р.Н. Фролов // Информационные технологии и математические методы в экономике и управлении (ИТиММ-2024): Сборник статей XIII Международной научно-практической конференции имени А.И. Китова. В 3-х томах, Москва, 14-15 марта 2024 г. – М.: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2024. – С. 18-23.
4. Колоскова Г.А. Формирование компетентности современного педагога в области использования веб-технологий // Вопросы методики преподавания в вузе. – 2022. – Т. 11, № 1. – С. 25-32. – DOI 10.57769/2227-8591.11.1.02.

VIDEOCONFERENCES AS A MEANS TO DIVERSIFY THE EDUCATIONAL PROCESS IN COMPUTER CLASSROOMS WITHOUT PROJECTORS

AMBROSENKO Nikolay Dmitrievich

Candidate of Sciences in Technology, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Information Technology and Mathematical Support of Information Systems

POTAPOVA Svetlana Olegovna

Candidate of Sciences in Biology, Senior lecturer of the Department of Ecology and Nature Management
Krasnoyarsk State Agrarian University

Krasnoyarsk, Russia

The article discusses the use of videoconferencing technology in the educational process to implement non-standard approaches to learning as an alternative method to improve the perception of educational materials in computer classrooms without multimedia devices. The key advantages of videoconferencing are considered, including their ability to increase student engagement and provide visual perception of materials on individual devices, the possibility of organizing joint or group work on projects.

Keywords: video conferencing, information and communication technologies, interactive technologies, information and educational environment, virtual whiteboard, hybrid learning.