



Столыпинский
вестник

Научная статья

Original article

УДК 378.147

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ
ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ В ВУЗЕ**

**THE USE OF REMOTE TECHNOLOGIES IN TEACHING COMPUTER SCIENCE
AT THE UNIVERSITY**

Хакимова Альбина Алмасовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры ТМО Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (ФГБОУ ВО «КНИТУ»), (Бугульма, ул. Красноармейская, д.9) тел. +7 (855) 947-00-30

Khakimova Albina Almasovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of TMT Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kazan National Research Technological University" (FGBOU VO "KNRTU"), (Bugulma, Krasnoarmeyskaya St., 9) tel. +7 (855) 947-00-30

Аннотация: Вопрос использования дистанционных технологий при обучении в ВУЗе, в настоящее время является особенно актуальным. Пандемия COVID-19, которая не закончилась в настоящее время, показала наличие определенных проблем, с которыми столкнулось общество, реализуя технологию дистанционного обучения дисциплине «Информатика» в ВУЗе студентов. Проблемы были выявлены как с техническим обеспечением данного процесса, так

и в плане методического обеспечения. Несмотря на то, что все ограничения, которые были введены в период пандемии, уже отменены, работа по совершенствованию использования дистанционных технологий, при обучении студентов ВУЗов, по-прежнему ведется. В настоящей статье, автором предпринята попытка научного анализа и критического осмысления проблемы использования дистанционных технологий при обучении информатике в ВУЗе.

Abstract: The issue of using distance technologies in teaching at a university is currently particularly relevant. The COVID-19 pandemic, which has not ended at the present time, has shown the presence of certain problems that society has faced when implementing distance learning technology for students. Problems were identified both with the technical support of this process, and in terms of methodological support. Despite the fact that all the restrictions that were introduced during the pandemic have already been lifted, work is still being done to improve the use of distance technologies when teaching university students. In this article, the author made an attempt of scientific analysis and critical understanding of the problem of using distance technologies in teaching computer science at a university.

Ключевые слова: развитие образования, обучение информатике, дистанционные технологии, обучение в ВУЗе, технологии преподавания, методика преподавания.

Keywords: education development, computer science training, distance technologies, university education, teaching technologies, teaching methods.

Логика исследования требует характеристики специфики современного вуза и особенностей организации образовательного процесса в вузе, в том числе и с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в условиях цифровизации образования, а также в период пандемийных ограничений.

С марта 2020 года образовательный процесс в высшей школе осуществляется в особых условиях.

В соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 14 марта 2020 года №397 «Об организации образовательной деятельности в

образовательных организациях, реализующих образовательные программы высшего образования и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» и №398 «О деятельности организаций, находящихся в ведении Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» образовательный процесс в высших образовательных организациях был переведен в дистанционный формат. [6, с. 225]

До 2020 г. наблюдалось довольно активное внедрение цифровых технологий, в том числе и в образовательный процесс высшей школы. С марта 2020 года в мире наблюдается повсеместный максимальный переход к их использованию на фоне изоляции граждан. [3, с. 43]

Коммуникативный процесс в деятельности преподаватель информатики имеет свои особенности и является движущим механизмом всего образовательного процесса. Кроме того, преподаватель информатики должен быть готов к общению посредством современных цифровых средств коммуникаций, знать характерные особенности дистанционного интернет-общения. [2, с. 95]

В условиях пандемии вузы вынуждены были выбирать платформы и технологии для коммуникации с студентами. Анализ сайтов вузов позволил выявить, что МГИМО при обучении своих студентов дисциплине «Информатика», практиковал одновременное использование нескольких технологий Zoom, Webinar, Discord, When Speak. Для взаимодействия с студентами и преподавателями в НИУ ВШЭ в процессе обучения дисциплине «Информатика», созданы группы в чате с помощью Microsoft Teams и Webinar. Для изучения учебного материала в процессе обучения дисциплине «Информатика», используют готовые онлайн курсы на платформе Coursera и «Открытое образование» (Санкт-Петербургский государственный университет). Ряд вузов обеспечивает реализацию образовательного процесса путем внедрения единой

информационной образовательной среды на платформе Moodle (Воронежский государственный университет, Севастопольский государственный университет, Крымский федеральный университет).

Стремительное изменение «новизны» знаний приводит к их устареванию и делает их неактуальными. Сегодня важен не набор знаний как таковых, а обучение способам деятельности и мышления. Это обусловило необходимость поиска и применения интерактивных технологий и методов обучения. Особо остро это проявляется в условиях цифровизации образования.

Ориентированность на других людей в качестве критерия показывает, что в первом случае требуется способность к самопрезентации, публичным выступлениям, прогнозу конфликтных ситуаций, а также навыки активного слушания и групповой коммуникации. Во втором же – навыки, направленные на взаимное воздействие: взаимопомощи, взаимообучения, взаимоконтроля, а также умение выстраивать деловые взаимоотношения и владение приемами конструктивного взаимодействия. [4, с. 86]

Обращаясь к такому критерию как способность к рефлексии, можно отметить, что коммуникативная компетентность требует от участников общения способности адаптироваться к различным ситуациям и правильно оценивать результаты общения, а также анализировать свою деятельность и рефлексировать, искать пути своего развития. [5, с. 233]

Интерактивные образовательные формы предполагают наличие умения оценивать взаимодействие – его результаты, свое в нем участие. В качестве последнего критерия выступают навыки коммуникации. Применительно к коммуникативной компетентности можно назвать владение навыками аргументации; средствами общения, будь то устные или письменные, вербальные и невербальные, реальные или виртуальные; языковыми средствами, позволяющими корректно отображать чувства и эмоции.

Интерактивные образовательные формы тоже предполагают владение средствами общения. Можно также отметить умение слушать, привлекать разные

позиции и принимать решение на основе анализа их; стремление к конструктивному общению. [8, с. 12]

Анализ данных позволяет сделать вывод об эффективности использования интерактивных образовательных технологий в процессе обучения дисциплине «Информатика» в ВУЗе.

Преподаватель дисциплины «Информатика», обязан научиться применять новые технологические инструменты и практически неограниченные информационные ресурсы. Преподаватель информатики сегодня должен осознавать, что владение цифровыми технологиями и применение их в профессиональной деятельности необходимо в современных условиях.

В связи с этим, подготовка будущих преподавателей Информатики, целесообразна с использованием цифровых и интернет-технологий, тем самым закладывая в навыки владения цифровыми технологиями, необходимые в профессиональной деятельности.

В зависимости от образовательных целей и возможностей в образовательном процессе возможно применение различных по виду ДОТ. Приведем основные из них.

Кейсовая технология – это метод дистанционного обучения дисциплине «Информатика» в ВУЗе, основанный на использовании информационных образовательных ресурсов, наборов (кейсов) текстовых, аудиовизуальных и мультимедийных учебно-методических материалов и их рассылке с использованием различных видов носителей информации для самостоятельного изучения учащимся при условии наличия консультаций у преподавателей. Эта технология позволяет осуществлять взаимодействие между всеми участниками коммуникативного процесса: студентами и преподавателем.

Интернет (сетевые) технологии – дистанционный образовательный метод, предполагающий привлечение к работе телекоммуникационных сетей как для обеспечения учебно-методическим материалом, так и для организации взаимодействия преподавателем и учащимся. Он базируется на использовании глобальных и локальных компьютерных сетей, которые позволяют организовать

доступ к информационным образовательным ресурсам всем обучающимся. Благодаря данной технологии средства управления учебным процессом (методические, организационные, творческие и программные) не зависят от местонахождения субъектов. Ее разновидности можно использовать не только как самостоятельные методы, но и во взаимодействии друг с другом. На сегодняшний день эта самая распространенная технология. [1, с. 7]

Следует отметить, что использование ДОТ в учебном процессе вуза при изучении дисциплины «Информатика» предоставляет возможность преподавателям организовать процесс обучения таким образом, чтобы взаимодействие участников коммуникации отличалось доступностью, скоростью и комфортностью. В таком случае доступ к информации для студента будет открыт, это позволит самостоятельно заниматься с учебными материалами, получать информацию и обмениваться ей, обсуждать волнующие вопросы с другими студентами, вовлеченными в образовательное взаимодействие. Интерактивные формы позволяют получать поддержку преподавателя, организовывать консультации и пользоваться разнообразными формами проверки полученных знаний.

Отметим, что организация современного образовательного процесса в вузе с применением ДОТ может проходить в онлайн и оффлайн режиме. Обучение дисциплине «Информатика», с использованием элементов ДОТ включает в себя проведение офлайн и онлайн занятий в форме: [7, с. 217]

– видеолекции (офлайн: предоставляемые обучающимся на CD/DVD–дисках, хранящиеся в методической базе ОУ, интернет–ресурсов; онлайн: с использованием Skype технологии и свободно распространяемых сред для проведения вебинаров);

– видеоконференции, форума, дискуссии, (офлайн: на базе блога или сайта преподавателя, сетевых сообществ; онлайн – с использованием Skype технологии и свободно распространяемых сред для проведения вебинаров);

– вебинара (онлайн семинары и практические занятия на базе свободно распространяемых сред для проведения вебинаров);

– тренинга, практических занятий (офлайн: на базе использования ЭОР Федерального Центра информационных образовательных ресурсов (ФЦИОР) fcior.edu.ru, Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (ЕК ЦОР), педагогических сообществ it-n.ru, openclass.ru);

– чат (видеочат) – занятия (онлайн консультации, деловые игры, текущее и итоговое оценивание с использованием Skype технологии и свободно распространяемых сред для проведения вебинаров).

Полагаем, что использование в учебном процессе вуза ДОТ позволяет учитывать индивидуальные способности, потребности, темперамент и занятость преподавателей информатики.

Литература

1. Акопян, Э. В. Использование элементов технологии дистанционного обучения в преподавании информатики и ИКТ / Э. В. Акопян // Вестник науки. – 2020. – Т. 1. – № 12(33). – С. 6-8.
2. Баромыченко, В. Ф. Особенности электронного обучения с применением дистанционных технологий при изучении курса информатики / В. Ф. Баромыченко // Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна", 2020. – С. 95-96.
3. Исаечкина, А. А. Дистанционные технологии в обучении информатике / А. А. Исаечкина // Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2021. – С. 40-44.
4. Кудрякова, М. М. Современные инструменты применения дистанционных технологий при обучении информатики и математики / М. М. Кудрякова // Научно-методическое обеспечение оценки качества образования. – 2021. – № 1(12). – С. 84-87.
5. Миляева, А. И. Дистанционное обучение в школьном курсе информатики и ИКТ / А. И. Миляева, М. В. Богданова // Теория и практика современной науки. – 2018. – № 11(41). – С. 230-235.
6. Мокрый, В. Ю. Моделирование структуры электронного курса по информатике в системе дистанционного обучения / В. Ю. Мокрый //

Красноярск: Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, 2022. – С. 223-227.

7. Петрова, А. Д. Применение дистанционного обучения в курсе информатики / А. Д. Петрова // Борисоглебск: ООО "Кристина и К", 2018. – С. 216-218.
8. Шиянов, Д. В. Методические особенности применения технологий дистанционного обучения на уроках информатики / Д. В. Шиянов, А. В. Рубцов // Студенческий вестник. – 2019. – № 12-1(62). – С. 11-13.

References

1. Akopyan, E. V. Using elements of distance learning technology in teaching computer science and ICT / E. V. Akopyan // Science Bulletin. - 2020. - Vol. 1. - No. 12(33). – P. 6-8.
2. Baromychenko, V.F. Features of e-learning with the use of distance technologies in the study of computer science / V.F. Baromychenko // Ufa: Aeterna Limited Liability Company, 2020. – P. 95-96.
3. Isaechkina, A. A. Distance technologies in teaching computer science / A. A. Isaechkina // Komsomolsk-on-Amur: Amur Humanitarian and Pedagogical State University, 2021. – P. 40-44.
4. Kudryakova, M. M. Modern tools for the use of distance technologies in teaching computer science and mathematics / M. M. Kudryakova // Scientific and methodological support for assessing the quality of education. - 2021. - No. 1(12). – P. 84-87.
5. Milyaeva, A. I. Distance learning in the school course of informatics and ICT / A. I. Milyaeva, M. V. Bogdanova // Theory and practice of modern science. - 2018. - No. 11 (41). – P. 230-235.
6. Mokry, V. Yu. Modeling the structure of an electronic course in informatics in the system of distance learning / V. Yu. Mokry // Krasnoyarsk: Krasnoyarsk State Pedagogical University. V.P. Astafieva, 2022. – P. 223-227.
7. Petrova, A. D. The use of distance learning in the course of informatics / A. D. Petrova // Borisoglebsk: LLC "Kristina and K", 2018. – P. 216-218.

8. Shiyanov, D. V. Methodological features of the use of distance learning technologies in informatics lessons / D. V. Shiyanov, A. V. Rubtsov // Student Bulletin. - 2019. - No. 12-1(62). – P. 11-13.

© Хакимова А.А., 2022 Научный сетевой журнал «СтолЫпинский вестник» №8/2022.

Для цитирования: Хакимова А.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ В ВУЗЕ // Научный сетевой журнал «СтолЫпинский вестник» №8/2022.