

Методические аспекты организации процесса обучения с применением дистанционных технологий

Аннотация. В статье рассматриваются возникшие на данный момент условия перехода системы образования на дистанционный формат обучения и связанные с данным переходом сложности и пути их решения. Работа посвящена методическим аспектам применения современных Интернет-ресурсов и платформ в образовательном процессе. Автор представляет результаты проведенного анализа используемых преподавателями Интернет-ресурсов и платформ при проведении занятий, приводит особенности восприятия, усвоения информации у современного поколения, подробно рассматривает аспекты планирования учебного процесса при дистанционной форме, описывает основные моменты, на которые необходимо обратить внимание преподавателям при организации процесса обучения. Показано занятие, проведенное автором в онлайн формате с использованием современных Интернет-ресурсов и образовательных платформ. Автор приходит к выводу о том, что дистанционная форма обучения обладает существенными отличиями, которые не могут быть реализованы в традиционной форме обучения. Основным показателем успешности экстренного перехода процесса обучения на дистанционный формат является применение смешанного обучения, объединяющего в себе электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Эффективность дистанционной формы обучения обуславливается развитием у обучающихся учебной самостоятельности, навыков планирования, самоконтроля и самооценки в процессе обучения.

Ключевые слова: дистанционная форма обучения, инновационные образовательные технологии, видеоконферентная система, Интернет-платформа, электронное обучение.

DOI: <https://doi.org/10.32523/2616-6895-2021-135-2-155-163>

Поступила: 14.01.21 / Допущена к опубликованию: 12.03.21

Введение

Сложившаяся на сегодняшний момент ситуация вынудила систему образования перейти на дистанционную форму взаимодействия между преподавателями и обучающимися. До недавнего времени данного перехода опасались в виду ряда сложностей, связанных с учебным, педагогическим и психологическим характером, а также с методическим обеспечением процесса обучения. Основоположаю-

щей задачей для системы образования стала адаптация учебного процесса к современным условиям.

Экстренный переход к данному формату выявил, прежде всего, неподготовленность педагогических кадров к ведению занятий. В настоящее время преподавателю приходится работать из дома, вести занятия онлайн, взаимодействовать с коллегами также в онлайн формате. Особые трудности данный переход вызвал у преподавателей, далеких в своей

профессиональной деятельности от ИТ сферы. Данные затруднения обусловлены тем, что даже при обычной загрузке и установке определенной платформы преподавателям требуется подробная инструкция и консультация, не говоря уже о возможностях применения данных платформ и ресурсов в учебном процессе. Следовательно, нарушается устойчивое взаимодействие с обучающимися в режиме онлайн. Таким образом, преподаватели должны на достаточно хорошем уровне овладеть умениями применять необходимые платформы и Интернет-ресурсы для педагогически грамотной организации процесса обучения в онлайн формате.

Постановка задачи. В исследовании был выделены следующие задачи:

- 1) проанализировать научные подходы ученых, посвященных проблеме дистанционного обучения;
- 2) проанализировать особенности познавательной сферы современного поколения;
- 3) ознакомить преподавателей с методическими аспектами организации процесса обучения с применением современных Интернет-ресурсов и платформ, разработанными на основе проведенных анализов.

Объект исследования: организация процесса обучения в дистанционном формате.

Методы исследования. Автором статьи был проведен анализ трудов ученых, посвященных проблеме дистанционного обучения, анализ использования профессорско-преподавательским составом Интернет-ресурсов в учебном процессе, психолого-педагогические особенности обучения и восприятия информации современным поколением обучающихся, а также приведен личный опыт использования инновационных образовательных технологий при дистанционной форме обучения.

Результаты и обсуждение

Проблемам дистанционного обучения посвящены работы многих зарубежных, российских и отечественных ученых.

Американские ученые А. Чут, Л. Бальтазар, Л. Шатзер в своих научных трудах рассматри-

вают дистанционное обучение как комплексную систему организации образовательного процесса, построенного в большей степени с помощью средств телекоммуникаций [1].

Е.С. Полат, М.Ю. Буханкина, М.В. Моисеева в своем научном труде «Теория и практика дистанционного обучения» отмечают, что дистанционное обучение представляет собой систему обучения, которая основана на удаленном взаимодействии преподавателя и обучающегося с использованием специализированных средств ИКТ и Интернет-технологий [2].

Казахстанские ученые Ж.А. Караев, Е.К. Балафанов, М. Есбосынов в своих работах характеризуют дистанционное обучение как новый вид обучения, включающий в себя условия предоставления многофункциональных образовательных услуг и специфичные методы обучения, направленные на активизацию субъектов образовательного процесса [3].

Казахстанский ученый Д.М. Джусубалиева в своем труде «Дистанционное образование» определяет дистанционное обучение как новый вид организации образовательного и учебно-воспитательного процессов путем создания специализированной информационно-образовательной среды с использованием современных ИКТ [4].

Изучив взгляды ученых, автор приходит к выводу о том, что дистанционное обучение представляет собой одну из форм организации образовательного процесса с применением электронных ресурсов, сервисов и образовательных Интернет-средств, при соблюдении обязательного условия нахождения преподавателя и обучающегося на расстоянии друг от друга.

В Инновационном Евразийском университете г. Павлодара далеко не первый год функционирует дистанционная система обучения на базе LMS Moodle. Разработанный контент по каждой преподаваемой дисциплине отправляется в сектор дистанционного обучения и размещается на сайте. Обучающиеся, изучающие дисциплину, имеют доступ к размещенному контенту, который ежегодно обновляется или актуализируется. На сегодняш-

ний день еженедельный текущий контроль, промежуточная аттестация и сдача экзамена осуществляются посредством использования банка практических и тестовых заданий, размещенного на сайте вуза.

Однако в современных реалиях этого оказалось недостаточно. Образовательный процесс в дистанционном формате осуществляется с использованием Интернет-платформ с цифровыми образовательными ресурсами для обеспечения полной изоляции обучающихся, педагогов и других сотрудников [5]. Это означает, что все занятия переводятся на онлайн формат.

Согласно «Теории поколений», разработанной в 1991 году американскими учеными-демографами Н. Хоув и В. Штраус, на данный момент в высших учебных заведениях получает образование поколение Z. Отличительными особенностями современного поколения от предыдущих являются следующие факторы:

- это поколение мультимедийных технологий, родившееся в информационном обществе с мобильным телефоном в руках;
- зависимость от цифровых технологий, а также сосредоточенность на краткосрочных целях;
- информацию представители современного поколения получают из сети Интернет, из социальных сетей не выходят целыми сутками, играют в онлайн игры, все общение строится непосредственно в виртуальном пространстве;
- это поколение людей, точно знающих, чего именно они хотят и как это желаемое быстро получить.

Особенности познавательной сферы современного поколения:

- клиповое мышление – краткое восприятие окружающего мира с помощью просмотров видеоклипов, теленовостей и в другом аналогичном формате. Отрицательной стороной данного типа мышления является нарастающая тенденция, заключающаяся в неспособности системного восприятия, мышления и изложения собственных мыслей.

- Представители современного поколения не склонны к усердной и целеустремленной работе.

- Обучающиеся на данный момент более эрудированы, но гораздо меньше знающие.

- Современные обучающиеся испытывают огромные затруднения в ситуациях, в которых необходимо ставить цели и вступать во взаимодействие с другими обучающимися.

- У представителей поколения Z развита кратковременная память.

Американский специалист в области обучения Дж. Коатс в своем научном труде «Поколения и стили обучения» разработал определенные «подсказки» для современных педагогов, применение которых позволит правильно организовать образовательный процесс с учетом психолого-педагогических особенностей представителей поколения Z:

- обучающийся должен находиться в центре внимания;
- организация командной работы на занятиях;
- получение практической пользы от усвоенных знаний;
- время – главная ценность, современные обучающиеся не будут тратить его неэффективно;
- получение результата, функции «закрепление» и «повторение пройденного» будут проигнорированы;
- «настройка» процесса получения знаний;
- организация диалога;
- использование высоких технологий;
- визуализация на всех этапах обучения [6].

Учитывая вышеперечисленные особенности познавательной сферы, психолого-педагогические особенности обучения и восприятия информации современным поколением обучающихся, автор данной статьи рекомендует при организации образовательного процесса придерживаться следующих принципов, основывающихся на особенностях цифрового поколения:

- инновационное мышление и обучение через всю жизнь.
- адаптивное мышление. Применяется подход – связывание полученных знаний из разных сфер, предлагается получение необходимой информации из подкастов, видео и аналитических статей.
- совместное обучение. Реализация удаленной работы над проектом.
- Применение геймификации на занятиях. Примером может служить проверка полученных знаний в игровой форме.
- обучение современной грамотности.
- организация быстрого доступа к информации посредством использования Интернет-площадок для размещения учебного материала.
- разделение и структурирование. Необходимо делить длинные лекции на 30-минутные с перерывом на активное обсуждение прочитанного материала либо на небольшие задания.
- организация коммуникации. Использование мессенджеров и видеосвязи с обучающимися.
- организация обратной связи.
- организация системы поощрений.

В связи с вышеизложенным уклад современной жизни требует оптимального внедрения средств ИКТ в учебный процесс таким образом, чтобы преподаватель мог донести учебную информацию, а обучаемый воспринять и усвоить ее на должном уровне, используя данные средства [7]. Преподаватель должен развивать обучающихся и заниматься саморазвитием.

В виду всех перечисленных обстоятельств, с целью помочь педагогам в их профессиональной деятельности, весной 2020 года в Инновационном Евразийском университете в соответствии с проектом «Modernisation of Higher Education in Central Asia Through New Technologies» (HiEdTec) программы Erasmus+ был организован онлайн курс повышения квалификации по инновационным образовательным технологиям и дидактическим моделям. На курсах преподаватели обучались ведению занятий в онлайн-режиме, разработке видео-

материалов и использованию различных сервисов Web-2.0 в обучении.

По итогам курсов автором данной статьи был проведен анализ используемых педагогами вуза современных онлайн ресурсов и видеоконферентных систем (таблица 1). Автор пришел к выводу о том, что молодое поколение преподавателей достаточно легко применяет различные платформы для эффективного взаимодействия с обучающимися. Сложнее дался данный переход преподавателям старше 50 лет и тем, чья профессиональная деятельность не связана с ИТ. Но стоит отметить, что педагогический состав ориентирован на то, чтобы сохранить интерес обучающихся к изучаемому предмету, используя современные информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) таким образом, чтобы занятия превратилось в процесс продуктивного освоения и закрепления полученных знаний.

Таблица 1

Использование современных онлайн ресурсов и видеоконферентных систем педагогами вуза

Видеоконферентные системы		
Zoom 65%	Cisco Webex 15%	Discord 20%
Виртуальные доски для совместной работы		
Twiddla 65%	Popplet 25%	Cacoo 15%
Онлайн сервисы для организации практических занятий		
LearningApps 75%	Quizizz 15%	Kahhot 10%

При планировании учебного процесса в дистанционной форме преподавателям необходимо осуществить реализацию следующих аспектов:

- выбор методов обучения. Выбранные методы обучения необходимо соотносить с использованием Интернет-средств обучения;
- организация мониторинга учебного процесса. Важной функцией данного этапа является построение технологий работы обу-

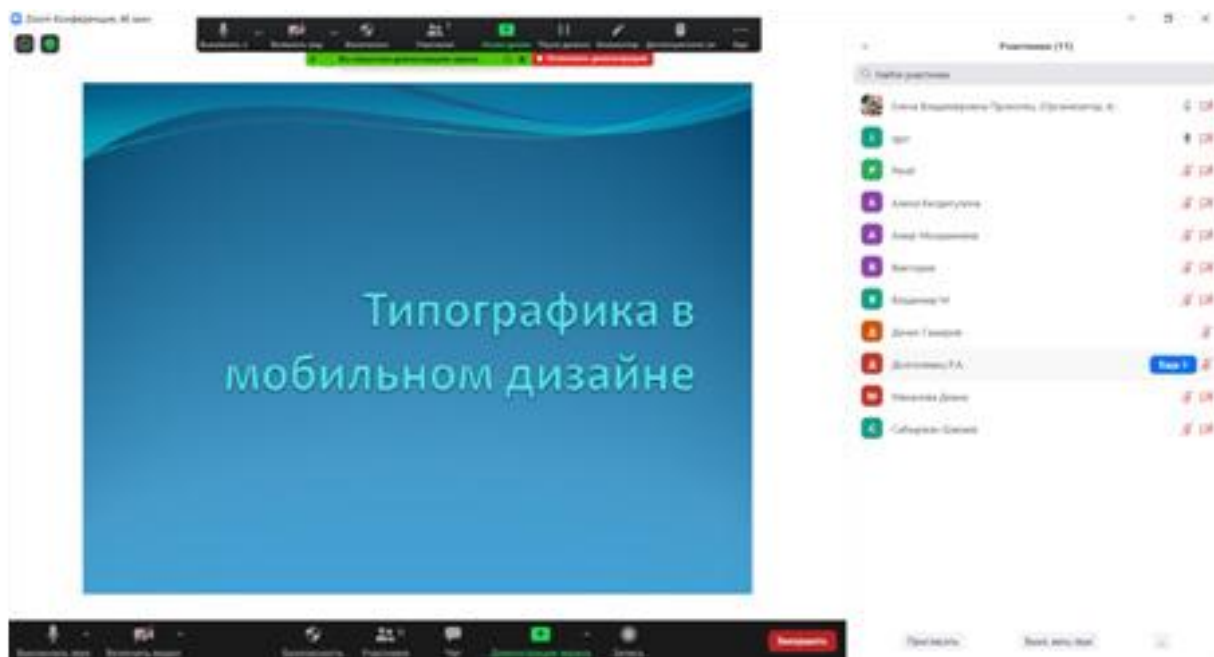


Рисунок 1. Использование Zoom

чающихся и обучаемых на основе собранной информации о полученных результатах в соответствии с поставленными изначально целями обучения при дистанционном формате;

- планирование контрольных мероприятий с использованием инновационных образовательных технологий при дистанционной форме обучения;

- планирование самостоятельной работы учащихся с применением Интернет-ресурсов, позволяющих обучающимся осваивать изучаемый материал по индивидуальной траектории;
- планирование форм и видов взаимодействия участников образовательного процесса. Необходимо продумать использование



Рисунок 2. Использование виртуальной доски Twiddla

наиболее подходящей Интернет-платформы, исходя из целесообразности ее применения в зависимости от решения поставленной задачи на определенном этапе учебного процесса;

- прогнозирование результатов обучения.

На данном этапе происходят организация условий, направленных на повышение мотивации, быстрое реагирование преподавателя на возникновение сложной ситуации, заинтересованность обучающихся в достижении положительных результатов обучения и т.д.;

- подведение итогов. Данный этап позволит провести анализ полученных результатов, выявить ошибки, неточности с целью их устранения [8].

В качестве примера автор приводит описание занятия «Типографика в мобильном дизайне» по дисциплине «Разработка мобильных приложений», разработанного согласно перечисленным выше аспектам организации учебного процесса в дистанционном формате. Видеоконферентной системой была выбрана платформа Zoom. В начале занятия была про-

демонстрирована презентация по теме занятия с целью сообщения нового теоретического материала (рисунок 1). Для совместной работы преподавателя и обучающихся была выбрана виртуальная доска Twiddla (рисунок 2), на которой были размещены основные ошибки при разработке дизайнов приложений.

На практической части занятия обучающиеся выполняли индивидуальные задания и демонстрировали свои работы через платформу Zoom (рисунок 3).

Анализ занятий, проведенных в дистанционном формате в течение двух семестров, позволил автору данной статьи сделать заключение о том, что обучающиеся, которые в аудитории испытывали «зажим», стали гораздо активнее и увереннее включаться в образовательный процесс [9].

Дистанционный формат организации процесса обучения, реализованный Инновационным Евразийским университетом, сочетает в себе distance learning и online learning. Деятельность педагогических работников вуза

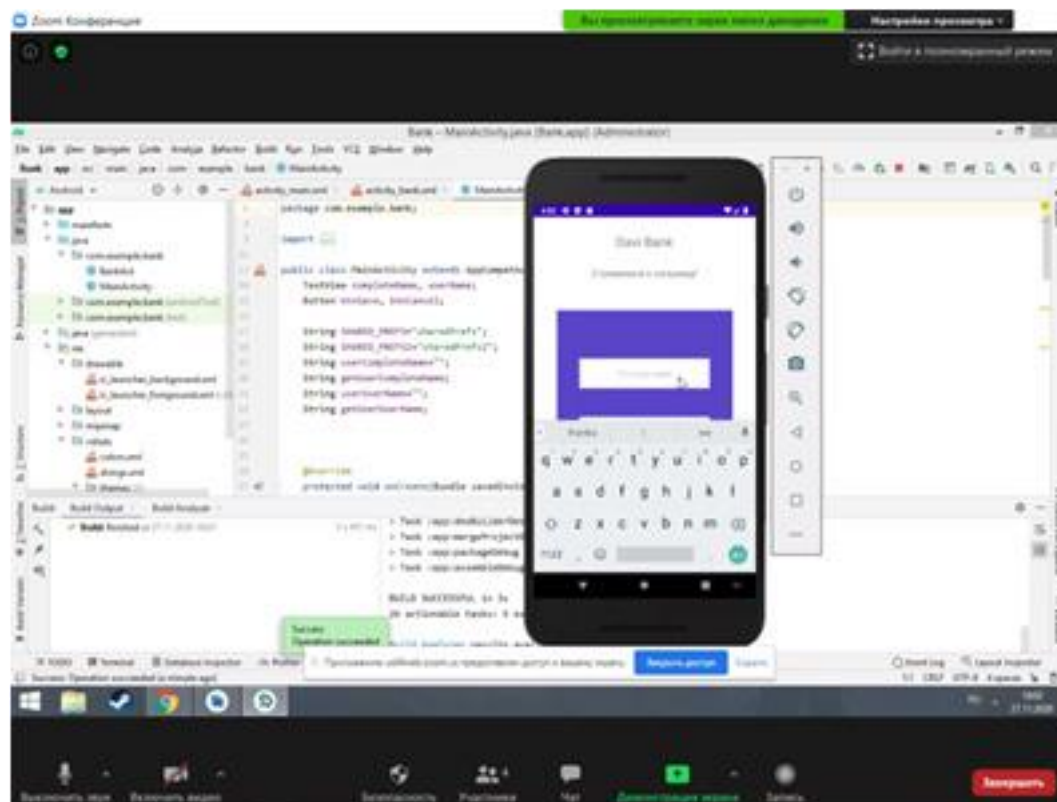


Рисунок 3. Результаты обучающихся

направлена на адаптацию основных подходов образования и способов обучения к существующим реалиям дистанционного взаимодействия с обучающимися [10].

Обучающиеся вовлекаются в учебный процесс, осуществляемый при использовании видеоконферентных систем. Использование данных систем показало возможность организации контролируемого и направляемого преподавателем процесса взаимодействия с обучающимися. Данная форма обучения способствует развитию у обучающихся учебной самостоятельности, которая в свою очередь определяет развитие навыков планирования процесса изучения материала, самоконтроля и самооценки. Развитие этих навыков предполагает знание общих правил: каким образом следует поступить в той или иной ситуации в рамках учебного процесса, а в будущем и в ситуациях профессиональной сферы [11].

При выборе Интернет-ресурсов для практических заданий и непосредственно при разработке самих заданий необходимо учитывать следующие моменты: рост уровня мотивации при выполнении задания; осознание обучающимися сущности выполнения зада-

ния; реализация обучающимися творческого элемента самостоятельной работы.

Выводы

В реализованной на данный момент дистанционной форме обучения в вузе характер коммуникативного взаимодействия «преподаватель - обучающийся» реализуется посредством использования средств ИКТ с учетом всех рассмотренных требований. С одной стороны, происходит сокращение объема непосредственного взаимодействия субъектов учебного процесса. С другой стороны, ключевым моментом в данном формате обучения становится индивидуализация обучающихся, направленная на овладение знаниями. Обучающиеся сами определяют временные рамки выполнения заданий.

Подводя итог, следует отметить, что основным показателем успешности экстренного перехода процесса обучения на дистанционный формат является применение смешанного обучения, объединяющего в себе электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Список литературы

1. Chute A.G., Balthazar L.B. and Poston C.O. Learning from Teletraining. // The American Journal of Distance Education. – 1988. – Vol. 2(3). – P. 55-63.
2. Полат Е.С., Буханкина М.Ю., Моисеева М.В. Теория и практика дистанционного обучения. – М.: Академия. – 2004. – 416 с.
3. Караев Ж.А., Балафанов Е.К., Есбосынов М. Анализ и тенденция развития дистанционного образования // Высшая школа Казахстана. – 1998. – №6. – С. 140-148.
4. Джусубалиева Д.М. Дистанционное образование. – Алматы. – 1997. – 81 с.
5. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 августа 2020 года № 345 [Электрон. ресурс]. – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36754133 (дата обращения: 08.01.2021).
6. Коатс Дж. Поколения и стили обучения. – М.: МАПДО; Новочеркасск: НОК. – 2011. – 121 с.
7. Fedorova E.A., Balandina L.A., Bezhanova S.V., Polyakova R.I., Yudina E.V. Formation of technologies for the use of intercultural communication. International Journal of Engineering and Advanced Technology // International Journal Of Engineering And Advanced Technology. – India, 2019. – Vol. 9 (1). – P. 4532 – 4535.
8. Гаевская Е.Г. Технологии сетевого дистанционного обучения: учебное пособие. — СПб.: Факультет филологии и искусств СПбГУ. – 2007. — 55 с.
9. Ganina E.V., Malyugina N.M., Polyakova R.I., Fedorova E.A., Bykova O.N. Destructive communication in the information space. International Journal of Engineering and Advanced Technology // International Journal Of Engineering And Advanced Technology. – India, 2019. – Vol. 9 (1). – P. 5565 – 5569.

10. Orlova N., Ignatova O., Tereshina O. Educational resource in the paradigm of the digital economy. Studies in Computational Intelligence // Ubiquitous Computing and the Internet of Things: Prerequisites for the Development of ICT. – Institute of Scientific Communications, Volgograd, Russia, 2019. – Vol. 826. – P. 579 – 587.
11. Голубчикова М.Г. Теоретический анализ понятия «самостоятельность» в историческом и современном аспектах // Мир науки, культуры, образования. – 2020. – № 1 (80). – С. 35 – 38.

Е.В. Прокопец

Инновациялық Еуразия университеті, Павлодар, Қазақстан

Қашықтық технологияларын қолдану арқылы оқу процесін ұйымдастырудың әдістемелік аспектілері

Аннотация. Мақалада қазіргі уақытта туындаған білім беру жүйесінің қашықтықтан оқыту форматына көшу шарттары және осы ауысуға байланысты қиындықтар мен оларды шешу жолдары қарастырылады. Мақала білім беру процесінде заманауи Интернет-ресурстар мен платформаларды қолданудың әдістемелік аспектілеріне арналған. Автор сабақ өткізу кезінде оқытушылар пайдаланатын Интернет-ресурстар мен платформаларға жүргізілген талдау нәтижелерін ұсынады, қазіргі ұрпақтан ақпаратты қабылдау, меңгеру ерекшеліктерін келтіреді, қашықтықтан оқыту нысанында оқу процесін жоспарлау аспектілерін егжей-тегжейлі қарайды, оқыту процесін ұйымдастыру кезінде оқытушылар назар аударуы қажет негізгі ойларды сипаттайды. Бұл мақалада заманауи Интернет-ресурстар мен білім беру платформаларын қолдана отырып, автордың онлайн форматта өткізген сабағының мысалы келтірілген.

Автор қашықтықтан оқыту формасының дәстүрлі оқыту түрінде жүзеге асырылмайтын айтарлықтай айырмашылықтары бар деген қорытындыға келеді. Қашықтықтан оқыту процесіне шұғыл көшудің негізгі көрсеткіші электрондық оқыту мен қашықтықтан білім беру технологияларын біріктіретін аралас оқытуды қолдану болып табылады. Қашықтықтан оқыту нысанының тиімділігі білім алушылардың оқу дербестігін, оқу процесінде жоспарлау, өзін-өзі бақылау және өзін-өзі бағалау дағдыларын дамытуға негізделеді.

Түйінді сөздер: қашықтықтан оқыту түрі; инновациялық білім беру технологиялары; бейнеконференттік жүйе; Интернет-платформа; электрондық оқыту.

E.V. Prokopets

Innovative University of Eurasia, Pavlodar, Kazakhstan

Methodological aspects of organizing the learning process using distance technology

Abstract. The article considers current conditions for the transition of the education system to a distance learning format and the difficulties associated with this transition and ways to solve them. The article is devoted to methodological aspects of the use of modern Internet resources and platforms in the educational process. The author presents the results of the analysis of the Internet resources and platforms used by teachers during classes. The article considers features of perception, assimilation of information in the modern generation. It examines aspects of planning the educational process in the distance form. The article describes the main points that teachers need to pay attention to when organizing the learning process. The article provides an example of a lesson conducted by the author in an online format using modern Internet resources and educational platforms.

The author concludes that distance learning has significant differences that cannot be implemented in the traditional form of education. The main indicator of the success of the emergency transition of the learning process to a distance format is the use of mixed learning, which combines e-learning and distance learning technologies. The effectiveness of distance learning is determined by the development of students' academic independence, planning skills, self-control and self-assessment in the learning process.

Keywords: distance learning; innovative educational technologies; video conferencing system; Internet platform; e-learning.

References

1. Chute A.G., Balthazar L.B. and Poston C.O. Learning from Teletraining, *The American Journal of Distance Education*, 2(3), 55-63(1988).
2. Polat E.S., Buhankina M.YU., Moiseeva M.V. *Teoriya i praktika distancionnogo obucheniya* [Theory and practice of distance learning] (Akademiya, M., 2004, 416 p.). [in Russian]
3. Karaev Zh.A., Balafanov E.K., Esbosynov M. Analiz i tendenciya razvitiya distancionnogo obrazovaniya [Esbosynov Analysis and development trend of distance education], *Vysshaya shkola Kazakhstana* [Higher School of Kazakhstan], 6, 140-148 (1998).
4. Dzhusubalieva D.M. *Distancionnoe obrazovanie* [Distance education] (Almaty, 1997, 81 p.). [in Russian].
5. *Prikaz Ministra obrazovaniya i nauki Respubliki Kazakhstan ot 13 avgusta 2020 goda № 345* [Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated August 13, 2020 No.345] [Elektronic resource]. Available at: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36754133 (Accessed: 08.01.2021).
6. Koats Dzh. *Pokoleniya i stili obucheniya* [Generations and learning styles] (MAPDO, NOK, M., Novocherkassk, 2011, 121 p.).
7. Fedorova E.A., Balandina L.A., Bezhanova S.V., Polyakova R.I., Yudina E.V. Formation of technologies for the use of intercultural communication. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, *International Journal Of Engineering And Advanced Technology*, 9(1), 4532–4535(2019).
8. Gaevskaya E.G. *Tekhnologii setevogo distancionnogo obucheniya* [Network Distance Learning Technologies] (Faculty of Philology and Arts of St. Petersburg State University, SPb., 2007, 55 p.) [in Russian]
9. Ganina E.V., Malyugina N.M., Polyakova R.I., Fedorova E.A., Bykova O.N. Destructive communication in the information space. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, *International Journal Of Engineering And Advanced Technology*, 9(1), 5565–5569(2019).
10. Orlova N., Ignatova O., Tereshina O. Educational resource in the paradigm of the digital economy. *Studies in Computational Intelligence, Ubiquitous Computing and the Internet of Things: Prerequisites for the Development of ICT*, 826, 579–587(2019).
11. Golubchikova M.G. *Teoreticheskij analiz ponyatiya «samostoyatel'nost'» v istoricheskom i sovremennom aspektah* [Theoretical Analysis of the Concept of «Independence» in the Historical and Modern Aspects], *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya* [The World of Science, Culture, Education], 1(80), 35–38(2020).

Сведения об авторах:

Проконец Е.В. – магистр информатики, старший преподаватель кафедры «Энергетика, металлургия и информационные технологии» Инновационного Евразийского университета, ул.Ломова, 45, Павлодар, Казахстан.

Prokopets E.V. – Master of Computer Science, Senior Lecturer of the Energy, Metallurgy and Information Technologies Department, Innovative University of Eurasia, 45 Lomova str., Pavlodar, Kazakhstan.