

УДК 37

DOI: 10.34670/AR.2019.44.1.063

Мотивация и формы применения электронного обучения в учебном процессе при подготовке инженеров-геодезистов

Кобзева Татьяна Николаевна

Кандидат педагогических наук

Доцент

Астраханский государственный архитектурно-строительный университет

414000, Российская Федерация, г. Астрахань, ул. Татищева, 18

e-mail: tatiana89033498221@yandex.ru

Аннотация

В статье показана необходимость организации учебного процесса с использованием современных педагогических технологий – дистанционного обучения. Все это требует изменений в традиционных подходах к образовательному процессу. Спецификой подготовки специалистов в области инженерной геодезии, являются полевые и камеральные работы с пространственно координированной информацией. Мы в своём исследовании поставили цель - определить в особенностях педагогических технологий на уровне их использования при электронном образовании инженеров - геодезистов. Раскрываются формы и особенности организации образовательного процесса в условиях дистанционного электронного обучения. Показаны особенности становления процесса обучения в высшей школе при условии использования электронного обучения.

Информационные технологии собирают в себе цифровые устройства, Интернет, информационные сети и др. Все это требует изменения условий, принципов и методов обучения. С одной стороны, это расширяет информационные возможности образовательного процесса, а с другой – обязывает учитывать эти особенности преподавателей высшей школы при изучении конкретной дисциплины.

В статье приведены педагогические технологии, применяемые для образовательного процесса подготовки инженеров – геодезистов в техническом ВУЗе. Делается акцент на необходимость формирования навыков самостоятельной работы студентов технической специальности в университете. Обращено внимание на технологию довузовской подготовки и студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Для цитирования в научных исследованиях

Кобзоева Т.Н. Мотивация и формы применения электронного обучения в учебном процессе при подготовке инженеров-геодезистов // Педагогический журнал. 2019. Т. 9. № 1А. С. 340-345. DOI: 10.34670/AR.2019.44.1.063

Ключевые слова

Электронное обучение, дистанционное обучение, цифровые устройства, Интернет, информационные сети

Введение

Современные подходы к образовательному процессу предполагают использование наиболее совершенных технических обучающих средств. Все это требует изменений в традиционных подходах к образовательному процессу.

Спецификой подготовки специалистов в области инженерной геодезии, являются полевые и камеральные работы в пространственно координированной информации. Мы в своём исследовании поставили цель - определиться в особенностях педагогических технологий на уровне их использования при электронном образовании инженеров - геодезистов.

По определению Е.В. Тихомировой [Средства дистанционного обучения..., www] выделяют четыре основных педагогических технологий восприятия окружающей действительности. Одной из самых первых – было восприятие географической карты. Через неё познавался окружающий мир. Передача пространственной информации происходило через её бумажный, а далее через электронный носитель. На картографическом изображении показывались существующие границы, землевладения, объекты природы и общественные процессы в разные временные периоды.

Следующими технологиями были книги, информационные технологии. Последний тип – не ограничивается только представлением карты на электронном носителе.

Информационные технологии собирают в себе цифровые устройства, Интернет, информационные сети и др.

Все это требует изменения условий, принципов и методов обучения. С одной стороны, это расширяет информационные возможности образовательного процесса, а с другой – обязывает учитывать эти особенности при изучении конкретной дисциплины преподавателями высшей школы.

Меняется подход к образовательному процессу. На передний план выходит усиление мотивации студентов на образовательную деятельность. При этом возникает проблема ценности и доступности учебной информации. В связи с этим, возникает проблема адаптации учебного материала к современным образовательным условиям, сделать информацию ценной и важной для практической работы инженеров-геодезистов.

Основное содержание

Система «педагог-студент» развивается на уровне диалогов, совместного моделирования нового. Все это позволяет получить уникальные теоретические и практические знания. Такой подход к образовательному процессу делает возможным быстро применить полученную учебную информацию на рабочем месте или в создаваемом проекте. Это позволяет быстро актуализировать информацию по завершению обучения в ВУЗе. В связи с этим, важно видеть направление развитие образования, общества, личности и образа мышления.

Электронное обучение, обладая вышеперечисленными преимуществами, достаточно уверено входит в учебный процесс. Подтверждением этому служит трактовку понятия как «интернет - образование», «дистанционное - обучение», «e-learning», «виртуальное обучение», «виртуальные аудитории» и др.

Нас больше интересует понятие «дистанционное обучение». Дистанционное обучение (Т.В. Якушенко, А.В. Хуторский и др.) рассматривают как образовательный процесс, при котором преподаватель и обучаемый разделены временем, расстоянием или тем и другим [Средства

дистанционного обучения..., www].

Особенность подготовки инженера-геодезиста накладывает свой отпечаток на организацию учебного процесса. Сейчас выделяют синхронную, асинхронную и смешанную формы дистанционного обучения. Наиболее часто используется в подготовке геодезистов, в нашем случае, является смешанная форма обучения.

Отличительной особенностью использования электронного дистанционного образования при подготовке инженеров – геодезистов является акцент на техническую основу подготовки специалистов заочной и очной форм обучения. Особенности профессии геодезиста подразумевают сочетание полевых и камеральных работ. Что актуализирует такой подход к образовательному процессу и определяет приоритетные направления в организации обучения.

Так обучающий (преподаватель) для организации учебного процесса должен выработать определенные принципы обучения, педагогические технологии, формы и методы организации контроля качества дистанционного обучения.

Обучение на заочной форме несколько отличается от очной. Заочное обучение требует достаточного обеспечения студентов электронными средствами обучения (учебными материалами), сетевое консультирование, удаленный контроль.

Рассматривая традиционное (очное) обучение, нами может быть предложено усиление информационных технологий аудиторных занятий. Хорошо работает компьютерное рейтинговое тестирование. Достаточно сложно организуется самостоятельная работа с сетевой поддержкой.

Нельзя не рассматривать организацию дистанционного обучения без учета такой формы как курсы переподготовки и повышения квалификации, довузовскую подготовку.

Казалось бы, что довузовская подготовка могла бы и не учитываться. Но в Астраханском государственном архитектурно-строительном университете есть хороший опыт работы со школьниками по программе «Один день в профессии». Было организовано знакомство школьников с профессией геодезиста при участии преподавателей университета и учителей географии городских школ. При этом совместно с традиционными формами обучения, использовались элементы дистанционного электронного обучения.

Независимо от курса обучения и специальности, наиболее сложным в организации дистанционного электронного обучения является совершенствование педагогических технологий электронного обучения. Проблема возникает в разработке и внедрении обучающих видеокурсов, моделирующих программ и т.д. Особенно это трудно сделать для технических специальностей. Для них же сложно применить техническое разнообразие при использовании традиционных педагогических технологий.

Мы видим, что основную методическую поддержку образовательному процессу оказывает хорошо сформированный учебно - методический комплекс по изучаемой дисциплине. Сформирована его структура. Традиционное он содержит учебный план, рабочие программы, конспекты лекций, методические указания и другие дидактические материалы. Необходимо, с нашей точки зрения, несколько расширить возможности внедрения электронного дистанционного обучения в эти документы. Разнообразить формы и их технологии.

Выражено это может быть следующим образом. Через формирование набора учебных и методических материалов по теоретическому и практическому изучению дисциплин, расчетно-графических работ, контрольных и курсовых работ. Существенную роль необходимо отвести и разработке активных элементов конкретных дисциплин (тесты, индивидуальные и групповые задания). Что касается индивидуальных заданий, то эта форма электронного обучения хорошо

подходит для обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья. Все эти мероприятия должны четко нормированы по содержанию, наполнению и графика учебного процесса.

Ранее мы уже говорили о сложности организации самостоятельной работы студентов при электронном дистанционном обучении. Эту проблему можно решить при условии четкой организации форм консультирования студентов, оценки знаний (промежуточный контроль, зачеты, экзамены) студентов, проверки и оценки выполненных студентами заданий тестового контроля. При осуществлении самостоятельных занятий со студентами, уходят некоторые формы контроля уровня знаний непосредственно со стороны преподавателя. Это требует изменения традиционных форм контроля уровня знаний и разработку новых более эффективных средств и методов контроля.

При этом наблюдается несоответствие уровня методических разработок и потребностей практики. Методисты, занимающиеся теорией дистанционного электронного обучения, выделяют несколько групп таких несоответствий в подготовке специалистов. Мы обратили внимание на те, которые соответствуют специфике подготовки инженеров геодезических специальностей (геодезистов, маркшейдеров, картографов и др), а также инженеров – землеустроителей.

Наиболее значимое для этих специальностей противоречие – несоответствие, вызванное разницей между созданными специфическими платформами и уровнем подготовки учебной документации (учебные планы, рабочие программы и т.д.). Следующее противоречие – разница между учебными требованиями и основными дидактическими положениями электронного образования (актуальность, доступность, индивидуальные возможности студента, реализация самоорганизованности студента). Мы выделяем еще и уровень возрастающих требований к подготовке специалистов в области соответствия критериям организации самостоятельной научно-исследовательской работе. Современные производственные отношения и уровень подготовки специалистов требует совершенствования технологий программирования. И, в завершение, необходимо еще раз подчеркнуть необходимость учета специфики специальности в подготовке инженеров-геодезистов оперирующих пространственной информацией.

Заключение

Подводя итог, скажем, что электронное дистанционное обучение, обладающее свойствами оперативности обучения, условиями его непрерывности и индивидуального подхода, широкими географическими возможностями, обязательно должно реализовываться в сфере образования.

Библиография

1. Старых В.А. Принципы и технологические основы создания открытых информационно-образовательных сред / В. А. Старых, А. И. Башмаков. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2010
2. Средства дистанционного обучения. Методика, технология, инструментарий [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://edutools.h12.ru/compare/>
3. Солянкина, Л.Е. Учебно-методический комплекс как средство профессионального саморазвития студента [Текст] / Л.Е. Солянкина. - Волгоград, 1999. - 217 с.
4. Технология создания электронных средств обучения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.ido.rudn.ru/nfpk/tech/t1.html
5. Тихомирова Е.В. Каким должно быть современное образование/ Е.В. Тихомирова. // Качество образования.- 2011.- №7-8.С.38-43.
6. Якушева Н.М. Дидактические принципы создания средств e-learning. / Н. М

7. Якушева // Вестник университета (МГТУ им. Шолохова). – 2011. - №16. – С. 49-55.
8. Якушева Н.М. Введение в программирование на языке Visual Basic.NET: Учеб. пособие. М., 2006
9. Kron F. Grundwissen Didaktik. Muenchen – Basel, 2008.
10. Новосибирский государственный технический университет [Информационный ресурс] URL: <http://infotm.nstu.ru/>
11. Омский государственный педагогический университет [Информационный ресурс] URL: <http://www.omgpu.ru/>

Motivation and forms of e-learning in the educational process in the training of engineers-surveyors

Tat'yana N. Kobzeva

PhD in Pedagogical Sciences

Assistant professor

Astrakhan State University of Architecture and Civil Engineering

414000, Russian Federation, Astrakhan, ul. Tatishcheva, 18

e-mail: tatiana89033498221@yandex.ru

Abstract

The article shows the necessity of organizing the educational process with the use of modern educational technologies - distance learning. All this requires changes in traditional approaches to the educational process. The specifics of training specialists in the field of engineering geodesy are field and office work with spatial-coordinated information. In our study, we set a goal - to determine the features of pedagogical technologies at the level of their use in e-education of engineers-surveyors. The forms and features of the organization of the educational process in the conditions of distance e-learning are disclosed. The features of the formation of the process of learning in higher education under the condition of using e-learning are shown.

Information technologies collect in themselves digital devices, the Internet, information networks, etc. All this requires changes in the conditions, principles and methods of teaching. On the one hand, it expands the informational possibilities of the educational process, and on the other, it obliges teachers of higher schools to take these features into account when studying a particular discipline.

The article presents pedagogical technologies used for the educational process of training engineers - surveyors in a technical university. The emphasis is placed on the need to develop the skills of independent work of technical students at the university. Attention is paid to the technology of pre-university training and students with disabilities.

For citation

Kobzoeva T.N. Motivatsiya i formy primeneniya elektronnoy obucheniya v uchebnom protsesse pri podgotovke inzhenerov-geodezistov [On the peculiarities of the formation of the motivation of learning a foreign language from graduate students of a technical college] *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 9 (1A), pp. 340-345. DOI: 10.34670/AR.2019.44.1.063

Keywords

E-learning, distance learning, digital devices, Internet, information networks

References

1. Starykh V.A. (2010) Printsipy i tekhnologicheskiye osnovy sozdaniya otkrytykh informatsionno-obrazovatel'nykh sred V. A. Starykh, A. I. Bashmakov. Moscow. BINOM. Laboratoriya znaniy.
2. Sredstva distantsionnogo obucheniya. Metodika, tekhnologiya, instrumentariy
3. Solyankina, L.Ye. (1999) Uchebno-metodicheskiy kompleks kak sredstvo pro-fessional'nogo samorazvitiya studenta [Tekst] L.Ye. Solyankina. - Volgograd, 217 p.
4. Tekhnologiya sozdaniya elektronnykh sredstv obucheniya [Elektronnyy resurs]. - Rezhim dostupa www.ido.rudn.runfpktech1.html
5. Tikhomirova Y.V. (2011) Kakim dolzhno byt' sovremennoye obrazovaniye Y.V. Tikhomirova. Kachestvo obrazovaniya№7-8, p.38-43.
6. Yakusheva N.M. Didakticheskiye printsipy sozdaniya sredstv e-learning.
7. Yakusheva (2011) Vestnik universiteta (MGTU im. Sholokhova). №16, p. 49-55.
8. Yakusheva N.M. (2006) Vvedeniye v programmirovaniye na yazyke Visual Basic.NET: Ucheb. posobiye. Moscow
9. Kron F. Grundwissen Didaktik. Muenchen – Basel, 2008.
10. URL: [http:// infotm.nstu.ru/](http://infotm.nstu.ru/)
11. URL: <http://www.omgpu.ru/>