

Интернет-журнал «Мир науки» ISSN 2309-4265 <http://mir-nauki.com/>

2016, Том 4, номер 3 (май - июнь) <http://mir-nauki.com/vol4-3.html>

URL статьи: <http://mir-nauki.com/PDF/30PDMN316.pdf>

Статья опубликована 23.06.2016

Ссылка для цитирования этой статьи:

Анисимова Т.И., Галямова Э.Х. Организация учебного процесса бакалавров средствами дистанционного обучения // Интернет-журнал «Мир науки» 2016, Том 4, номер 3 <http://mir-nauki.com/PDF/30PDMN316.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 378.147

Анисимова Татьяна Ивановна

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Филиал в г. Елабуга, Россия, Елабуга
Кандидат педагогических наук, доцент
E-mail: anistat@mail.ru

Галямова Эльмира Хатимовна

ФГБОУ ВО «Набережночелнинский государственный педагогический университет», Россия, Набережные Челны
Кандидат педагогических наук, доцент
E-mail: egalyamova@yandex.ru

Организация учебного процесса бакалавров средствами дистанционного обучения

Аннотация. В Федеральных государственных стандартах высшего образования прописано, что при реализации программы бакалавриата организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Однако в научной литературе мало исследований, направленных на изучение проблемы внедрения в учебный процесс вузов элементов дистанционного обучения. В статье представлен опыт применения методов и технологий дистанционного обучения в учебный процесс бакалавров факультета психологии и педагогики Елабужского института Казанского (Приволжского) федерального университета. Предложена технология объединения дистанционной и традиционной форм обучения в преподавании дисциплины «Математика» для студентов второго курса по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование», профиль «Начальное образование». Показано, что высокая эффективность образовательного процесса и повышение качества знаний у студентов достигается за счет использования модели смешанного обучения, так как дистанционное обучение, дополняя аудиторное, обогащает его возможностью введения материала, выходящего за пределы учебной программы.

Ключевые слова: образовательный стандарт; бакалавр; учебный процесс; дистанционный курс; дистанционное обучение; подготовка будущих учителей

Приоритетной проблемой современного образования является повышение качества учебного процесса и соответствие его актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства, что предполагает формирование творческой личности, способной к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности.

Решению этой проблемы может способствовать применение в учебном процессе вуза средств дистанционного обучения.

Целью данного исследования является теоретическое обоснование внедрения форм дистанционного обучения в подготовку бакалавров параллельно традиционному обучению.

В научно-методической литературе к числу основных особенностей, которые технологии дистанционного образования внесли в обучение, относят:

- интерактивное взаимодействие между преподавателем и обучаемым в диалоговом режиме, которое, в ряде случаев может приближаться по форме к взаимодействию, происходящему при традиционном аудиторном обучении;
- быструю доставку учебных материалов в электронном виде;
- оперативный доступ к базам знаний, размещенным в сети Интернет;
- тестирование знаний в дистанционном режиме;
- прохождение виртуального лабораторного практикума;
- реализация удаленного сетевого доступа к реальному лабораторному оборудованию;
- создание «виртуальных групп» (оперативное взаимодействие обучаемых между собой) [3].

В Елабужском институте Казанского (Приволжского) федерального университета (ЕИ КФУ) не первый год внедряются технологии дистанционного обучения в учебный процесс, однако до нынешнего года это были единичные случаи в основном направленные на проведение курсов повышения квалификации учителей. Опыт применения дистанционных курсов в переподготовке учителей нами широко представлен [1; 2]. В данных исследованиях отмечено, что правильная организация дистанционных курсов, учитывающая все современные требования, обеспечивает не только возможность получения качественно новых знаний, но и удобную форму общения, обмена опытом, способствует повышению профессиональной компетентности учителя, его профессиональному развитию.

В работах других авторов рассматриваются проблемы разработки дистанционных курсов [8; 9], опыт внедрения дистанционных технологий в учебный процесс [6], проведения уроков в виртуальных классах [7], использования дистанционных технологий в организации самостоятельной работы студентов [3; 4].

В 2015-16 учебном году в ЕИ КФУ запущен эксперимент по использованию технологий дистанционного обучения в учебном процессе. По результатам данного эксперимента можно будет судить об эффективности или неэффективности такой работы. Преподаватели разных факультетов, преподающие на различных направлениях, разработали программы дисциплин, в которые ввели часы на дистанционное обучение.

На факультете психологии и педагогики во втором семестре 2015-2016 учебного года мы апробировали дистанционный курс «Математика» со студентами 2 курса по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование», профиль «Начальное образование». В системе LMS MOODLE нами был разработан дистанционный курс (ДК), содержание которого соответствовало рабочей программе дисциплины. Данный ДК прошел экспертизу в Департаменте образования КФУ и получил разрешение на использование его в учебном процессе. При разработке курса мы опирались на регламенты по разработке и использованию ДК, утвержденные в КФУ, а также на рекомендации различных авторов [10; 11] и на свой накопленный опыт.

Нами был выбран смешанный тип обучения, т.е. совмещение традиционного обучения (ТО) с дистанционным обучением (ДО). Распределение учебного материала представлено в таблице.

Таблица

Распределение трудоемкости дисциплины (в часах) по видам нагрузки обучающегося и по разделам дисциплины

№	Раздел дисциплины/ модуля	Семестр	Лекции		Практические занятия		Самостоятельная работа	
			ТО	ДО	ТО	ДО	ТО	ДО
1	Установочная лекция	4	2					
2	Обыкновенные дифференциальные уравнения и их решения	4		1		1		1
3	Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными	4		1	2			2
4	Однородные уравнения	4		2		2		2
5	Линейные уравнения первого порядка	4		2	2			2
6	Уравнения в полных дифференциалах	4	2			1		1
7	Решение задач с помощью дифференциальных уравнений первого порядка	4			2			2
8	Линейные уравнения с постоянными коэффициентами	4		2		2		2
	Итого		4	8	5	7		12

При этом предполагалась следующая логика изучения материала:

I. Установочная лекция.

Введение в курс дисциплины. Определение места курса в структуре дисциплины. Обсуждение плана и логической последовательности изучения учебного материала, а также порядка и приема работы с дистанционным курсом на площадке ДО КФУ. Ожидаемые результаты и требования к изучению дисциплины.

Самостоятельная работа:

1. Входное анкетирование на знание правил и формул дифференцирования, основных методов интегрирования, т.к. это необходимо для решения дифференциальных уравнений.

2. Эссе-рефлексия по результатам анкетирования.

II. Тема 1. Обыкновенные дифференциальные уравнения и их решения.

Изучение лекции в ДК, которая предусматривает ответы на контрольные вопросы. Первое практическое занятие проходит в ДК, т.к. оно опирается на правила вычисления производной, т.е. на изученный материал.

Самостоятельная работа:

1. Выполнение контрольных заданий.

2. Участие в учебном форуме «Вопросы, возникающие в процессе изучения темы».

III. Тема 2. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.

Изучение лекции в ДК, которая предусматривает ответы на контрольные вопросы. Практическое занятие проходит в очной форме, т.к. оно является ключевым всего курса.

Самостоятельная работа:

1. Выполнение контрольных заданий.

2. Прохождение Теста №1. Дифференциальные уравнения: основные понятия, уравнения с разделяющимися переменными (по итогам двух тем).

IV. Тема 3. Однородные уравнения.

Изучение лекции и разбор практических задач в ДК.

Самостоятельная работа:

1. Выполнение контрольных заданий.

2. Групповая работа по выполнению рефератов по истории дифференциальных уравнений (начальный материал дан в ДК).

V. Тема 4. Линейные уравнения первого порядка.

Изучение лекции в ДК, которая предусматривает ответы на контрольные вопросы. Практическое занятие проходит в очной форме, т.к. данные типы уравнений широко применяются в приложениях и имеют два способа решения.

Самостоятельная работа:

1. Выполнение контрольных заданий.

2. Прохождение Теста №2. Дифференциальные уравнения первого порядка.

3. Участие в учебном форуме «Линейные уравнения первого порядка».

VI. Тема 5. Уравнения в полных дифференциалах.

Очное представление лекции и практическое занятие в ДК.

Самостоятельная работа:

1. Выполнение контрольных заданий.

2. Участие в учебном форуме «Уравнения в полных дифференциалах».

VII. Тема 6. Решение задач с помощью дифференциальных уравнений первого порядка.

Тема предусматривает только очное практическое занятие. Рассматриваются приложения ДУ в различных областях.

Самостоятельная работа:

1. Выполнение контрольных заданий.
2. Участие в учебном форуме.
3. Представление рефератов.

VIII. Тема 7. Линейные уравнения с постоянными коэффициентами.

Изучение лекции и разбор практических задач в ДК.

1. Выполнение контрольных заданий.
2. Прохождение Теста.
3. Участие в учебном форуме.

В течение всего курса идет пополнение студентами глоссария, добавление новых тем для обсуждения на форумах и т.д.

В итоге 67% лекций и 58% практических занятий проходит в ДК.

К каждой теме был подготовлен лекционный материал, состоящий из набора нескольких страниц. Каждая страница заканчивалась вопросом, на который студент должен был ответить. В зависимости от правильности ответа, студент переходил на следующую страницу или возвращался на предыдущую, что позволяло лучше освоить материал. Помимо лекции были разработаны методические рекомендации к практическим заданиям.

Контрольными точками было прохождение тестов с использованием различных типов вопросов (верно/неверно, краткий ответ, множественный выбор, на соответствие) и выполнение заданий по каждой изученной теме. Завершился курс итоговым тестированием и подведением итогов.

В течение всего курса студенты могли обсуждать возникающие проблемы как друг с другом, так и с преподавателем. В частности, рассматривая проблемы, возникающие при изучении той или иной темы, студенты отметили следующее: «Трудности возникают только при начальном изучении темы. Без содействия и разъяснения преподавателя разобраться зачастую очень сложно. Но в дальнейшем, когда лекционная часть успешно пройдена, при выполнении практической части теоретические знания применяются в практике и тем самым закрепляются знания изученной темы. Поэтому преподаватель очень важен при работе в ДК», «Особо трудностей у меня не возникало, прочитав тщательно лекцию и ответив на вопросы для самоконтроля, все становилось ясно! Но в некоторых темах без помощи и разъяснения преподавателя было сложно».

Полученные данные опроса студентов и наш личный опыт позволяет утверждать, что наиболее эффективной формой использования дистанционного обучения является смешанное обучение, т.е. разумное сочетание традиционного обучения и дистанционного. Опыт работы со студентами показывает, что бакалавры имеют разный уровень подготовки и знаний. Дистанционная составляющая учебного процесса позволяет познакомиться с материалами курса до очных занятий, разобраться с изучаемой темой, а после очного общения с преподавателем выполнить предлагаемые задания и тесты. Сочетание методов очного и дистанционного обучения позволяет построить интерактивный процесс обучения с учетом индивидуальных особенностей студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Anisimova, T.I. Интерактивные технологии в электронных образовательных ресурсах / T.I. Anisimova, L.A. Krasnova // *International Education Studies*; Vol. 8, No. 2. 2015. - P. 186-194.
2. Krasnova, L.A., Anisimova, T.I. Особенности дистанционных курсов повышения квалификации учителей // *World Applied Sciences Journal 27 (Education, Law, Economics, Language and Communication)*: 158-161, 2013.
3. Волженина Н.В. Организация самостоятельной работы студентов в процессе дистанционного обучения: учебное пособие / Н.В. Волженина. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2008. – 59 с.
4. Ганеева, А.Р. Электронный образовательный ресурс в аспекте организации самостоятельной работы студентов физико-математических факультетов/ А.Р. Ганеева // *Современные проблемы науки и образования*. – 2014. – №3; URL: www.science-education.ru/117-13132.
5. Гуцин, Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей школе / Ю.В. Гуцин // *Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна»*. – 2012. – №2. – С. 1–18.
6. Еремеева, С.П. Проблема использования дистанционных образовательных технологий в вузе (из опыта работы) / С.П. Еремеева // *Вестник Челябинского государственного университета*. - Челябинск, 2013. - №13 (304). – С. 168-171.
7. Костин, А.В. Использование имитационных технологий при подготовке будущих учителей / А.В. Костин, Н.Н. Костина, Е.О. Миннегулова // *Интернет-журнал «Мир науки»* 2016, Том 4, №1. – Режим доступа: <http://mir-nauki.com/PDF/19PDMN116.pdf> (доступ свободный). - Загл. с экрана. Яз. рус., англ.
8. Миронов, А.Н. Электронный образовательный ресурс "Дифференциальные уравнения" для бакалавров направления "Математика и компьютерные науки" / А.Н. Миронов, А.А. Торопова // *Современная наука. Актуальные проблемы теории и практики. Серия "Гуманитарные науки"*. - 2015. - №11-12. - С. 107-109.
9. Платоненко, О.Ю. Разработка дистанционных курсов для подготовки бакалавров / О.Ю. Платоненко // *Образовательные технологии и общество*. 2003. №1. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-distantcionnyh-kursov-dlya-podgotovki-bakalavrov> (дата обращения: 19.05.2016)].
10. Реутова, Е.А. Применение активных и интерактивных методов обучения в образовательном процессе / Е.А. Реутова. – Новосибирск: Изд-во, НГАУ, 2012. – 58 с.
11. Устюгова, В.Н. Работа студента в системе дистанционного обучения Moodle: учебное пособие / В.Н. Устюгова. – Казань, ТГГПУ, 2011. – 59 с.

Anisimova Tatyana Ivanovna

Kazan (Volga region) federal university
Elabuga branch, Russia, Elabuga
E-mail: anistat@mail.ru

Galiyama Elmira Hatimovna

Naberezhnye Chelny state pedagogical university, Russia, Naberezhnye Chelny
E-mail: egaliyama@yandex.ru

Organization of the educational process of bachelors by means of distance education

Abstract. The Federal state standards of higher education stipulate that in the implementation of a bachelor degree program the organization has the right to use distance and e-learning technologies. However, in scientific literature there are few studies aimed at understanding the problem of introduction in educational process of high schools elements of distance education. The article describes the experience of the application of methods and technologies of distance education in the educational process of bachelors in the Faculty of Psychology and Pedagogy of Elabuga Institute Kazan (Volga) Federal University. There is suggested the technology of combination of distance and traditional forms of learning in teaching the subject "Mathematics" for second-year students in specialization 44.03.05 "Pedagogical education", profile "Primary education". It is shown that high efficiency of the educational process and improving quality of students' knowledge are achieved through the use of the blended learning model so as distance education, complementing classroom teaching, enriches it with the possibility of introducing the material that goes beyond the curriculum.

Keywords: educational standard; bachelor; educational process; distance learning course; distance education; future teachers preparation

REFERENCES

1. Anisimova, T.I. Interaktivnye tekhnologii v elektronnykh obrazovatel'nykh resursakh / T.I. Anisimova, L.A. Krasnova // International Education Studies; Vol. 8, No. 2. 2015. - P. 186-194.
2. Krasnova, L.A., Anisimova, T.I. Osobennosti distantsionnykh kursov povysheniya kvalifikatsii uchiteley // World Applied Sciences Journal 27 (Education, Law, Economics, Language and Communication): 158-161, 2013.
3. Volzhenina N.V. Organizatsiya samostoyatel'noy raboty studentov v protsesse distantsionnogo obucheniya: uchebnoe posobie / N.V. Volzhenina. – Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 2008. – 59 s.
4. Ganeeva, A.R. Elektronnyy obrazovatel'nyy resurs v aspekte organizatsii samostoyatel'noy raboty studentov fiziko-matematicheskikh fakul'tetov/ A.R. Ganeeva // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2014. – №3; URL: www.science-education.ru/117-13132.
5. Gushchin, Yu.V. Interaktivnye metody obucheniya v vysshey shkole / Yu.V. Gushchin // Psikhologicheskij zhurnal Mezhdunarodnogo universiteta prirody, obshchestva i cheloveka «Dubna». – 2012. – №2. – S. 1–18.
6. Eremeeva, S.P. Problema ispol'zovaniya distantsionnykh obrazovatel'nykh tekhnologiy v vuze (iz opyta raboty) / S.P. Eremeeva // Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. - Chelyabinsk, 2013. - №13 (304). – S. 168-171.
7. Kostin, A.V. Ispol'zovanie imitatsionnykh tekhnologiy pri podgotovke budushchikh uchiteley / A.V. Kostin, N.N. Kostina, E.O. Minnegulova // Internet-zhurnal «Mir nauki» 2016, Tom 4, №1. – Rezhim dostupa: <http://mir-nauki.com/PDF/19PDMN116.pdf> (dostup svobodnyy). - Zagl. s ekrana. Yaz. rus., angl.
8. Mironov, A.N. Elektronnyy obrazovatel'nyy resurs "Differentsial'nye uravneniya" dlya bakalavrov napravleniya "Matematika i komp'yuternye nauki" / A.N. Mironov, A.A. Toropova // Sovremennaya nauka. Aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya "Gumanitarnye nauki". - 2015. - №11-12. - S. 107-109.
9. Platonenko, O.Yu. Razrabotka distantsionnykh kursov dlya podgotovki bakalavrov / O.Yu. Platonenko // Obrazovatel'nye tekhnologii i obshchestvo. 2003. №1. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-distantsionnyh-kursov-dlya-podgotovki-bakalavrov> (data obrashcheniya: 19.05.2016)].
10. Reutova, E.A. Primenenie aktivnykh i interaktivnykh metodov obucheniya v obrazovatel'nom protsesse / E.A. Reutova. – Novosibirsk: Izd-vo, NGAU, 2012. – 58 s.
11. Ustyugova, V.N. Rabota studenta v sisteme distantsionnogo obucheniya Moodle: uchebnoe posobie / V.N. Ustyugova. – Kazan', TGGPU, 2011. – 59 s.