

## **ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА БАКАЛАВРОВ СРЕДСТВАМИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Анисимова Татьяна Ивановна**

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,  
Елабужский институт, 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

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	4		1	2			2

	переменными							
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](http://www.science-education.ru/117-13132)

5. Гущин, Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей школе/Ю.В. Гущин // 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-distantsionnyh-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.