

4. Ледовских И. А., Табачук Н. П. Развивающий эффект интеграции математических и цифровых компетенций в математическом образовании студентов // В сборнике: Инновации в науке: пути развития материалы X Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 108-110.

5. Козлов Д. Е., Попова Т. М. Разработка приложения «Курсовые работы» на платформе 1С // Ученые заметки ТОГУ. 2017. Т. 8. № 3. С. 243-248.

6. Козлов Д. Е., Попова Т. М. Автоматизация проверки уникальности в информационной системе «Курсовые работы» // Ученые заметки ТОГУ. 2019. Т. 10. № 1. С. 14-19.

7. Резак Е. В., Попова Т. М. Разработка электронной информационной обучающей системы обеспечения учебного процесса // Материалы секционных заседаний 59-й студенческой научно-практической конференции ТОГУ в 2 т. Т. 1. Отв. редактор И. Н. Пугачев. Хабаровск, 2019. С. 47-51.

8. Уленгова Т. Г., Ряйсянен Т. Н. Использование и роль современных электронных образовательных ресурсов в процессе преподавания математики в высшей школе // Научный форум: педагогика и психология сборник статей по материалам IV международной заочной научно-практической конференции. М., 2017. С. 66-71.

Сведения об авторе:

Елена Григорьевна Агапова

E-mail: 000614@pnu.edu.ru.

УДК 372.851

Е. Г. Агапова¹

кандидат физико-математических наук, доцент

Ю. С. Бузыкова²

кандидат педагогических наук, доцент

¹Тихоокеанский государственный университет г. Хабаровск, Россия

²Дальневосточный государственный университет путей сообщения, г. Хабаровск, Россия

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ТОГУ

Аннотация. Использование современных технологий в обучении побуждают преподавателей осваивать внедрение электронного обучения в учебный процесс. В статье авторы рассматривают возможности смешанного обучения в Тихоокеанском государственном университете (ТОГУ).

Ключевые слова: математические дисциплины; онлайн-курсы; электронное обучение; смешанное образование; classroom.

DOI: 10.25206/2307-5430-2019-7-15-18

Математика является одной из таких наук, развитие которых служит необходимым условием ускорения научно-технического прогресса и повышения эффективности других наук. Таким образом, сочетание традиционных форм обучения и информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения математике становится наиболее эффективным [2, с. 8].

Интерактивными формами обучения преподаватели Тихоокеанского государственного университета (ТОГУ) владеют в полной мере [2, 7]. Это и мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака) и case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ) и мастер-классы; работа в малых группах; обучающие игры (ролевые, имитационные, деловые, образовательные и др.); интерактивная лекция с применением видео- и аудиоматериалов; «дерево решений», «анализ казусов», «переговоры и медиация», «лестницы и змейки»; тренинги и др. [1, с. 7].

Одним из инновационных способов организации образовательного процесса является электронное обучение (e-learning), которое опирается на быстро развивающиеся информационные технологии, на постоянно совершенствующиеся и разрабатываемые аппаратные и программные продукты. На факультете компьютерных и фундаментальных наук для обучающихся создана электронная информационная обучающая система обеспечения учебного процесса [4]. Для обучающихся по направлению 01.03.04 «Прикладная математика» разработано приложение «Курсовые работы» на платформе 1С с целью автоматической проверкой уникальности [5-6]. При такой организации образовательного процесса повышается производительность труда преподавателей и студентов, увеличивается эффективность и интенсивность обучения и самообучения, сокращаются затраты на обучение и т.п.

Другой инновационный способ организации образовательного процесса является внедрение в учебный процесс «облачных технологий». В Тихоокеанском государственном университете (ТОГУ) многие преподаватели в образовательном процессе используют сервисы Google, а именно Google Classroom. С помощью этого сервиса преподаватели могут организовать учебную среду, в которой есть возможность выложить презентации лекций, видео материалы, необходимые задания для самостоятельной работы, тесты, материалы для самостоятельного изучения. У преподавателя есть возможность проверки выполненных работ и написание рецензии, автоматически проверять тесты и выставлять оценки. Возможность формирования автоматизированного журнала оценок. Организация коммуникации в рамках класса электронной почты, форума и личных комментариев и т. п.

С помощью сервиса Формы Google очень просто создавать анкеты и тесты. А с помощью сервиса Таблицы Google. Можно создать автоматический журнал оценок [3].

В Classroom на базе Google Apps for Education Google преподаватели могут иметь несколько электронных курсов. Так, например, у доцента А. кафедры «Прикладная математика» согласно учебному поручению запланированы занятия у студентов первого, второго, третьего и четвертого курсов бакалавриата и у первого и второго курса магистров. Всего семь различных дисциплин. Размещение в электронном курсе основных лекций, лабораторных, индивидуальных заданий облегчает учебный процесс. Кроме того, преподавателю доступны в пользование электронные средства общения со студентами (эл. почта, форум, чат, блоги и т.д.), куда учащиеся более активно подключаются к работе.

Таким образом, преподаватель создает атмосферу взаимного доверия и понимания целей обучения за счет открытости и доступности учебных материалов в режиме 24 часов в сутки, в том числе с помощью мобильных устройств. Преподаватель может опубликовать объявления, контрольные вопросы, тесты, кейс-задания и критерии оценки по каждой теме. Отсутствие студента на учебном занятии не является прогулом, если задание выполнено досрочно, как правило, задания выкладываются заранее и срок сдачи назначается. Такой подход улучшает в целом атмосферу доверия и сотрудничества на занятиях. Когда учащиеся осознают, что обучение – это процесс, которым он может сам управлять. Студенты видят в преподавателе человека, который интересно готовит и преподносит им учебный материал, дает объективную и справедливую оценку их работе [3].

Итак, для образовательной организации Google Apps for Education – это реальное программное обеспечение и сервис для выполнения предъявляемых требований федерального государственного стандарта третьего поколения плюс плюс к таким категориям как «электронная информационно-образовательная среда организации», «электронное обучение», «дистанционные образовательные технологии» в части касающейся деятельности педагогического работника и прав обучающихся в рамках образовательной организации высшего образования.

Непосредственно для педагогического работника – это реальная возможность организовать собственную среду дистанционной поддержки обучения, тем самым повысить производительность труда, организовать прозрачность и гибкость учебного процесса, повысить качество аттестационных мероприятий. Для студентов – это организация доступа к информационным ресурсам без ограничения по месту и времени, оптимизация учебного времени [3].

Библиографический список

1. Агапова Е. Г., Попова Т. М., Лян Ю. Г. Формы интерактивных методов обучения математическим дисциплинам // Russian Journal of Education and Psychology. 2019. Т. 10, №3. С. 6-10.

2. Агапова Е.Г., Привалова Т.Б., Хальзова Н.А. Интерактивные формы обучения математическим дисциплинам в условиях межпредметных связей // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 3–4. С. 8–10.

3. Бузыкова Ю. С., Жданова Т. А. Организация самостоятельной работы обучающихся вуза средствами облачных технологий Google // Современный образовательный процесс: вопросы теории и практики, сборник трудов Межрегиональной научно-методической конференции: в 2 т. Т. 2. Хабаровск: Дальневосточный государственный университет путей сообщения (Хабаровск), 2018. С. 68-75.

4. Резак Е. В., Попова Т. М. Разработка электронной информационной обучающей системы обеспечения учебного процесса // Материалы секционных заседаний 59-й студенческой научно-практической конференции ТОГУ В 2 т. Т. 1. Отв. редактор И. Н. Пугачев. Хабаровск: Тихоокеанский государственный университет, 2019. С. 47-51.

5. Козлов Д. Е., Попова Т. М. Разработка приложения «Курсовые работы» на платформе 1С // Ученые заметки ТОГУ. 2017. Т. 8, № 3. С. 243-248.

6. Козлов Д. Е., Попова Т. М. Автоматизация проверки уникальности в информационной системе «Курсовые работы» // Ученые заметки ТОГУ. 2019. Т. 10, № 1. С. 14-19.

7. Хальзова Н. А., Лунина Ю. В. Практический опыт применения интерактивных занятий в вузе // Проблемы современной науки и образования. 2018. № 6 (126). С. 83-86.

Сведения об авторах:

Елена Григорьевна Агапова

E-mail: 000614@pnu.edu.ru.

Юлия Сергеевна Бузыкова

E-mail: juliasergbuz@gmail.com.