

УДК 378.147.88

АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ВУЗОВСКОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ

А.А. Денисковец, Е.М. Михалиук

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:
aleksei_deniskov@mail.ru; m_alena68@mail.ru)

Аннотация. На примере преподавания курса высшей математики студентам УО «ГГАУ» указывается необходимость использования в учебном процессе активных и интерактивных методов обучения.

Ключевые слова: активное обучение, интерактивное обучение, электронное обучение, дистанционное обучение, система управления Moodle.

ACTIVE AND INTERACTIVE TEACHING METHODS IN TEACHING OF UNIVERSITY COURSE OF MATHEMATICS

A.A. Deniskovets, E.M. Mikhaliuk

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008,
28 Tereshkova st.; e-mail: aleksei_deniskov@mail.ru; m_alena68@mail.ru)

Summary. On the example of teachers of the course of higher mathematics students of the EI «GSAU» indicate the need to use active and interactive teaching methods in the educational process.

Key words: active learning, interactive learning, electronic training, Moodle control system.

Одна из основных задач высшего образования заключается в подготовке квалифицированного специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию и инновационной деятельности. Поэтому в системе образования высшей школы все большую актуальность приобретают такие методы обучения, которые позволяют перевести студента из пассивного потребителя знаний в активного их творца.

В последнее время в процессе обучения все чаще стали использовать активные и интерактивные методы (см., например, [1, 2]). О значимости таких методов могут свидетельствовать также диссертационные работы многих научных исследователей: 1) активные методы обучения как средство развития субъектной позиции студента (С. А. Лобанова, 2009); 2) формирование стохастической компетенции учащихся при изучении математики с использованием интерактивных

методов и средств обучения (И. В. Китаева, 2017); 3) методика обучения математике студентов гуманитарных специальностей вузов в контексте интенсификации обучения (М. Н. Дмитриева, 2011); 4) методика обучения бакалавров и магистров физико-математического образования интернет-технологиям на основе активных методов обучения (Л. М. Велеславова, 2008) и др.

Напомним, что активный метод предполагает равнозначное участие преподавателя и студента в учебном процессе, а интерактивный метод предполагает не только привлечение преподавателем студентов в учебный процесс, но и взаимодействие их друг с другом, что еще больше влияет на мотивацию каждого обучающегося. Отметим, что идея активного обучения в педагогике не является новой. Родоначальниками ее считают таких выдающихся педагогов, как Я. А. Коменского, Ж.-Ж. Руссо, И. Г. Песталоцци, Г. Гегеля, Л. Д Ушинского и др. Широкую популярность и признание в системе переподготовки специалистов этот метод получил во второй половине XX века. Позднее стали применять его при обучении специалистов высшей школы и в последнюю очередь – в системе общего образования.

Учебная дисциплина «Высшая математика», преподаваемая студентам нематематических специальностей, относится к числу общенаучных и общепрофессиональных дисциплин и в системе высшего образования занимает одно из ведущих мест, ибо математические методы исследований используются всеми научными дисциплинами [3]. Поэтому преподаватель должен так организовать учебный процесс, чтобы обучающийся не только овладел приемами и методами решения практических задач, но и приобрел навыки по составлению математических моделей экономических и производственных задач, возникающих в процессе будущей его профессиональной деятельности.

В последние два года произошли существенные изменения в учебных планах по дисциплине «Высшая математика» для студентов специальности «экономика и организация производства на предприятиях АПК», а именно, на один семестр уменьшились сроки обучения. Поэтому естественно необходимы были и изменения в методах преподавания данной дисциплины. В этой связи обычные пассивные лекции стали заменяться проблемными лекциями, активными участниками которых являются студенты под руководством лектора. Лектор, в обязательном порядке, показывает научный уровень излагаемого материала, оговаривает межпредметную связь с другими дисциплинами (в том числе и специальными), а также указывает отрасли знаний, где изучаемые понятия и методы могут

быть применимы. Такие лекции вызывают интерес и мотивацию студента к изучению дисциплины.

Практические занятия иногда проходят в стиле деловой игры. При этом заранее один (или два) студента изучают новую тему и выступают в роли учителя, а остальные студенты в роли учеников. «Учитель» объясняет новый учебный материал «ученикам» (включая презентации по изучаемой теме), демонстрируя его на практических примерах. Отвечает на возникшие вопросы одногруппников и предлагает задачи для аудиторной самостоятельной работы. Затем идет проверка решения задачи с вызовом «ученика» к доске и дискуссия по ее решению. Естественно, весь процесс проходит под контролем преподавателя, его комментариями и разъяснениями (где это необходимо).

В последнее время нами в учебном процессе все больше и продуктивнее применяются дистанционные и сетевые формы обучения. В одной из наших работ мы уже отмечали эффективность использования в учебном процессе дистанционной системы обучения Moodle, которая не только позволяет формировать и оценивать знания студентов в удобное для них время, но и повышает интерес к обучению математике, способствует к пониманию и запоминанию изучаемого материала [4]. Кроме того, использование образовательной среды Moodle в учебном процессе позволяет: одновременно охватить большую аудиторию обучающихся; экономить время на выдачу и проверку индивидуальных заданий (студент сам может проверить решение); осуществить индивидуальный подход в соответствии с уровнем подготовки студента (использование задач разного уровня сложности); повысить оперативность и объективность оценки знаний студентов.

Особо эффективным средством по обучению и контролю знаний явились компьютерные тестовые программы по всем основным темам курса. При этом демонстрационные и тренировочные тестовые задания, выкладывались в электронную инструментальную среду Moodle с целью подготовки каждого из студентов к предстоящему контролю знаний по той или иной теме курса.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алалыкина, О. Активные методы обучения в контексте дополнительного образования / О. Алалыкина // Учительская газета [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: http://www.ug.ru/method_article/1171. – Дата доступа: 09.02.2020.
2. Смолкин, А. М. Методы активного обучения / А. М. Смолкин. – М.: Высшая школа, 1991. – 179 с.
3. Денисковец, А. А. Практико-ориентированный подход в обучении студентов высшей математике / А. А. Денисковец, В. Ю. Тыщенко // Актуальные вопросы научно-

методической и учебно-организационной работы: материалы республиканской научно-методической конференции. Ч. 3. – Гомель: ГГУ, 2018. – С. 298–300.

4. Денисковец, А. А. Роль дистанционной системы обучения Moodle в преподавании вузовского курса математики / А. А. Денисковец, Е. М. Михалок, В. Ю. Тыщенко // Перспективы развития высшей школы: материалы XII Международной научно-методической конференции. – Гродно: ГГАУ, 2019. – С. 331-334.

УДК 373.014.5

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

М. В. Ермолаева

Полтавская государственная аграрная академия (Украина, 36003, г. Полтава, ул. Г. Сковороды 1/3; e-mail: mvt0666@gmail.com)

Аннотация. В статье обоснована необходимость использования в образовательном процессе технологий дистанционного обучения, рассмотрены основные преимущества и недостатки таких технологий, обобщен опыт использования дистанционных технологий в высших учебных заведениях Украины.

Ключевые слова: технологии дистанционного обучения, онлайн-технологии.

USE OF REMOTE EDUCATION TECHNOLOGIES IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM

M. V. Yermolaieva

Poltava State Agrarian Academy (Ukraine, 36003, Poltava, 1/3 G. Skovorody st.; e-mail: mvt0666@gmail.com)

Summary. The article substantiates the need to use distance learning technologies in the educational process, considers the main advantages and disadvantages of such technologies, summarizes the experience of using distance technologies in higher educational institutions of Ukraine.

Key words: distance learning technologies, online technologies.

Современная система высшего образования требует новых подходов в осуществлении учебной деятельности. Эта необходимость вызвана целым рядом факторов, игнорировать которые современные учебные заведения просто не могут.

К таким факторам можно отнести проникновение Интернета практически в каждую отрасль экономики и в жизнь каждого человека. Наличие такой системы раскрывает широчайшие возможности в получении самой разнообразной информации, дает