

УДК 378.014.6:51

**ПРИМЕНЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ MOODLE
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МЕТОДИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ**

Гостевич Татьяна Васильевна

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры
теории и методики начального образования,
Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова,
Беларусь, г. Могилев, gostevich@msu.by

Лещенко Лариса Васильевна

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры
теории и методики начального образования,
Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова,
Беларусь, г. Могилев, leshchenko@msu.by

Аннотация. Рассмотрен вопрос использования образовательной среды Moodle с целью повышения качества методико-математической подготовки студентов специальности «Начальное образование».

Ключевые слова: качество, методико-математическая подготовка, образовательная среда Moodle.

APPLICATION OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT MOODLE TO IMPROVE THE QUALITY OF METHODOLOGICAL AND MATHEMATICAL TRAINING STUDENTS

Abstract. *The issue of using the Moodle educational environment in order to improve the quality of methodological and mathematical training of students of the specialty "Primary education" is considered.*

Keywords: *quality, methodological and mathematical preparation, Moodle educational environment.*

В Республике Беларусь проблема повышения качества подготовки будущих учителей всегда была и остается актуальной для системы высшего педагогического образования. Ее актуальность обусловлена, прежде всего, тем, что высокая динамичность современного общества, глубина и характер происходящих в нем изменений, появление новых информационных технологий требуют, чтобы учитель не только оперативно и грамотно решал поставленные перед ним задачи, но и видел их дальнейшую перспективу.

«Профессиональная деятельность педагога будет неполноценной, если она построена только на воспроизведении усвоенных в университете знаний и применении сформированных умений и навыков. Более того, такая деятельность не способствует развитию личности самого учителя.

Педагог, находящийся в постоянном поиске, использующий инновационные формы и методы работы, стремящийся к постоянному росту, саморазвитию и самосовершенствованию, быстрее становится конкурентоспособным на рынке образовательных услуг» [7]. Поэтому процесс подготовки студентов в учреждениях высшего образования должен носить технологичный характер: соответствовать социальному заказу общества, быть результативным, рациональным и воспроизводимым.

Качество подготовки будущих учителей зависит от многих факторов: целей и задач, стоящих перед высшим образованием; содержания высшего образования; научно-методического обеспечения образовательного процесса; функционирования информационно-образовательной среды учреждения высшего образования; организации самостоятельной работы студентов; фондов оценочных средств для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям образовательной программы высшего образования.

Фундаментом общего среднего образования, а впоследствии и профессионального образования, является начальное образование. Его характер, содержание, методы и средства во многом определяют судьбу человека, его будущую жизнь.

В связи с этим подготовка учителя первой ступени общего среднего образования оказывает существенное влияние на результаты обучения младших школьников, способствует развитию их интереса к той или иной предметной области, в том числе и математике [7]. Поэтому будущий специалист должен иметь фундаментальную подготовку и владеть профессиональными знаниями и умениями.

Следует отметить, что в последнее время количество аудиторных часов на дневной форме получения высшего образования, предусмотренное учебными планами для изучения дисциплин «Математика», «Методика преподавания математики и практикум по решению задач», существенно сократилось. Это в свою очередь повлияло на качество методико-математической подготовки студентов.

Преподаватели столкнулись с проблемой: как ознакомить студентов с объемом материала, предусмотренным учебной программой, за меньшее число часов, отводимых на данные дисциплины, а студенты – как этот материал усвоить и научиться применять на практике.

С целью повышения качества методико-математической подготовки будущих педагогов в течение последних пяти лет мы активно внедряли в учебный процесс интенсивные методы обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий [1; 5; 6]; вариативные формы организации учебного процесса; модульный принцип построения содержания обучения; рейтинговые технологии для диагностики и контроля знаний студентов и др.

В настоящее время во многих учреждениях высшего образования Республики Беларусь, в том числе и в Могилевском государственном университете имени А. А. Кулешова, используется виртуальная образовательная среда Moodle. Преподаватели создают по учебным дисциплинам различные учебно-методические материалы и размещают их на образовательном портале университета. При этом особое внимание уделяется разработке электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК). Предназначение этих комплексов состоит в том, чтобы обеспечить учебный процесс как целостность, т. е. в единстве целей обучения; содержания; дидактического процесса; организационных форм обучения [8].

Для студентов специальности «Начальное образование» нами были разработаны ЭУМК по учебным дисциплинам «Математика», «Методика преподавания математики и практикум по решению задач», а также по дисциплинам по выбору и факультативам: «Логика», «Методика формирования логического мышления младших школьников», «Методика решения олимпиадных задач», «Технология проектного обучения на уроках и во внеклассной работе по математике», «Актуальные проблемы методики преподавания математики». «При разработке этих комплексов учитывались базовые педагогические принципы: системности, целостности, развивающей деятельности, технологичности образовательного процесса, диверсификации» [9].

В качестве примера рассмотрим структуру ЭУМК по математике, включающего четыре раздела: теоретический, практический, контроля знаний, вспомогательный.

Теоретический раздел комплекса представлен курсом лекций по дисциплине по всем темам содержания учебного материала. По математике учебным планом для дневной формы получения высшего образования на лекции предусмотрено 82 ч. (1-2 курсы).

В соответствии с этим весь теоретический материал был разделен на 41 лекцию.

Например, на изучение темы «Расширение множества целых неотрицательных чисел» по учебной программе отводится 12 ч, «Величины и их измерение» — 8 ч. Соответственно теоретический материал по данным темам разбит на 6 лекций и 4 лекции. При разработке электронных вариантов лекций учитывался дифференцированный подход. Студентам предлагается несколько вариантов и право выбора любого из них.

Первый вариант лекций представляет собой экспресс-курс, содержащий теоретический материал для обязательного изучения по данной учебной дисциплине. Для лучшего усвоения теории приводятся примеры, рисунки, схемы, таблицы или графы, что обеспечивает наглядность предлагаемого материала.

Второй вариант лекций содержит теоретический материал для углубленного изучения темы и рассчитан на обучающихся, проявляющих познавательный интерес к математике. В этих лекциях есть пропуски материала.

Например, дана формулировка теоремы, а пропущено ее доказательство, даны практические примеры, а студентам нужно проанализировать их решение, сравнить полученные результаты и сформулировать общее правило или закон. Эти пропуски материала заполняются студентами самостоятельно после прочтения лекционного материала, изучения дополнительной литературы, перечень которой находится во вспомогательном разделе.

С помощью образовательной среды Moodle заполненный конспект лекций отправляется для анализа и корректировки преподавателю. Такая форма работы над теоретическим материалом позволяет активизировать познавательную деятельность обучающихся и способствует более осознанному его усвоению.

Практический раздел включает материалы для проведения практических занятий. Тема каждого практического занятия по математике сопровождается краткими теоретическими сведениями и практическими заданиями для закрепления определенных вопросов теории, формирования необходимых знаний, умений и навыков.

Например, на лекции студенты познакомились с выводом формулы вычисления площади фигуры с помощью палетки. На практическом занятии им предлагается применить полученные знания для вычисления площади изображенной фигуры. При выполнении задания студенты могут обратиться к электронным вариантам лекций или примерам решения заданий и образцам их оформления в учебно-методических материалах [2], размещенных в ЭУМК.

Большое внимание в практическом разделе уделяется организации и проведению управляемой самостоятельной работы. Преподаватель для каждого студента разрабатывает индивидуальное практическое задание по каждой изучаемой теме.

При разработке этих заданий также используется дифференцированный подход. Вначале задания скрыты от студентов. После изучения лекции и закрепления полученных знаний в процессе выполнения стандартных практических упражнений, преподаватель открывает обучающимся задания для самостоятельного выполнения в течение фиксированного времени.

Студент должен подготовить ответ в электронном виде (в любом формате) и загрузить его в Moodle. После проверки задания преподаватель выставляет оценку и при необходимости пишет рецензию. Если студент не успел выслать задание до истечения указанного времени, задание считается невыполненным.

Однако следует отметить, что иногда возникают проблемы, связанные с работой сети Интернет, с большими по объему файлами и др. Тогда в индивидуальном порядке выявляется причина, по которой студент не смог выслать до истечения указанного времени решение задания.

В разделе контроля знаний содержатся вопросы к экзамену или зачету, тренировочные варианты самостоятельных и контрольных работ, тестовые задания, позволяющие определить соответствие результатов учебной деятельности обучающихся требованиям образовательного стандарта высшего образования. Полученные нами результаты свидетельствуют, что тестирование обогащает как формы контроля знаний, так и методы обучения, активизирует учебный процесс, делает его более мобильным и управляемым, обеспечивают адекватную оценку качества организации учебного процесса.

Вспомогательный раздел комплекса представлен учебной программой по дисциплине, в которой перечислены требования к уровню усвоения дисциплины, объем учебных часов и их распределение по формам занятий, требования к обязательному минимуму содержания программы, информационно-методическая часть, включающая основную и дополнительную литературу, перечень используемых средств диагностики учебной деятельности.

В настоящее время на кафедре ведется активная работа по разработке интерактивных мультимедийных презентаций, фрагментов компьютерных игр и тренажеров, созданных с помощью бесплатных онлайн-сервисов, проектов, творческих заданий при изучении дисциплин по выбору и факультативов: «Технология проектного обучения на уроках и во внеклассной работе по математике», «Методика формирования логического мышления младших школьников», «Актуальные проблемы методики преподавания математики» [3; 4].

К этой работе постоянно привлекаются студенты III и IV курсов, которые проявляют познавательный интерес к методико-математической деятельности

и у которых уже сформировались информационно-коммуникационные умения работать с образовательной средой Moodle.

Лучшие разработки этих студентов помещаются в специальный раздел данных ЭУМК – творческий. Студенты I и II курсов имеют возможность изучить опыт применения современных технологий в учебном процессе.

Таким образом, использование образовательной среды Moodle в образовательном процессе позволяет каждому студенту изучать теоретический и практический материал по конкретной учебной дисциплине на доступном для него уровне, развивать их творческие способности, повысить качество методико-математической подготовки будущих учителей первой ступени общего среднего образования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гостевич Т. В., Лещенко Л. В. Подготовка студентов педагогического факультета к использованию электронных средств обучения в учебном процессе // Математическое образование: современное состояние и перспективы : К 95-летию со дня рождения профессора А. А. Столяра : Материалы междунар. науч. конф. / Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова. Могилев, 2014. С. 333–336.

2. Гостевич Т. В., Лещенко Л. В. О разработке учебно-методического обеспечения по математике для студентов специальности «Начальное образование» // Итоги научных исследований ученых МГУ имени А. А. Кулешова, 2017 г. / под. ред. Е. К. Сычовой. Могилев, 2018. С. 101–102.

3. Гостевич Т. В., Лещенко Л. В. Повышение качества методической подготовки будущих учителей I ступени общего среднего образования // Актуальные проблемы психологии и педагогики в современном образовании : Материалы междунар. заоч. науч.-практ. конф. / под науч. ред. Е. В. Карповой. Ярославль, 2018. С. 19–21.

4. Гостевич Т. В., Лещенко Л. В. Об одном из аспектов методической подготовки будущих педагогов в вузе // Актуальные вопросы научно-методической и учебно-организационной работы: практико-ориентированная и фундаментальная подготовка на первой и второй ступенях высшего образования : материалы республиканской науч.-метод. конф. / редкол.: И. В. Семченко (отв. ред.) [и др.]. Гомель, 2018. Ч. 3. С. 287–290.

5. Лещенко Л. В., Гостевич Т. В. Из опыта внедрения электронных средств обучения в систему подготовки студентов специальности «Начальное образование» // Современное образование: мировые тенденции и региональные аспекты : сборник статей III Междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. Т. И. Когачевской. Могилев, 2017. С. 465–467.

6. Лещенко Л. В., Гостевич Т. В. Применение информационных технологий в методико-математической подготовке студентов специальности «Начальное образование» // Информационное общество: проблемы правовых, экономических и социально-гуманитарных наук : Материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. преподавателей, аспирантов и студентов / редкол.: С. Ф. Сокол [и др.]. Минск, 2018. Ч. 2. С. 66–67.

7. Гостевич Т. В., Лещенко Л. В. Об организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Математика» // Математика и математическое образование : сборник трудов IX Междунар. науч. конф. «Математика. Образование. Культура» / отв. ред. Р. А. Утеева. Тольятти, 2019. С. 127. URL: www.elibrary.ru/item.asp?id=41389678 (дата обращения: 14.03.2022). Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

8. Гостевич Т. В., Лещенко Л. В. Элементы дистанционного обучения в системе методико-математической подготовки будущих учителей // Итоги научных исследований ученых МГУ имени А. А. Кулешова, 2020 г. : Материалы науч.-метод. конф. / под ред. Н. В. Маковской, Е. К. Сычовой. Могилев, 2021. С. 78. URL:

www.elibrary.ru/item.asp?id=47347050 (дата обращения: 14.06.2023). Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

9. Гостевич Т. В., Лещенко Л. В., Николаева В. В. Об учебно-методическом комплексе по математике для студентов педагогического факультета // Математика и математическое образование : сборник трудов VII Междунар. науч. конф. «Математика. Образование. Культура» / под общ. ред. Р. А. Утеевой. Тольятти, 2015. С. 14–17.

Электронный архив библиотеки МГУ имени А.А. Кулешова