

ОНЛАЙН-КУРСЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ДИАГНОСТИКИ ОБУЧЕНИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЮ СТУДЕНТОВ НЕТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

В. С. Малащенко

(Учреждение образования «Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова»,
кафедра программного обеспечения информационных технологий)

В работе исследуется вопрос эффективности использования онлайн-курсов для диагностики уровня усвоения учебного материала студентами нетехнических специальностей при изучении дисциплин программистского профиля. На примере внедрения бесплатного асинхронного курса «Введение в анализ данных» образовательной платформы VK Education анализируется результативность данного подхода при изучении дисциплины «Программирование для сбора, обработки и анализа данных» студентами специальности «Социальные коммуникации» МГУ имени А.А. Кулешова. Описываются методики оценки результатов обучения и выявляются преимущества использования онлайн-курсов в учебном процессе.

В современных условиях цифровизации образования онлайн-курсы становятся не только дополнительным ресурсом для самостоятельного изучения материала, но и возможным инструментом для диагностики качества усвоения знаний обучающимися [1]. Особенно актуален этот вопрос в контексте преподавания технических дисциплин, таких как программирование, для студентов нетехнического профиля, где важно обеспечить непрерывный контроль над прогрессом студентов.

В экспериментальных целях на протяжении семестра параллельно с традиционной методикой проведения занятий студентам специальности «Социальные коммуникации» МГУ имени А.А. Кулешова дополнительно был рекомендован бесплатный асинхронный курс «Введение в анализ данных» образовательной платформы VK Education для диагностики уровня усвоения учебного материала при изучении дисциплины «Программирование для сбора, обработки и анализа данных» [2].

Прежде чем анализировать результаты проведенного эксперимента, сначала определим ключевую роль онлайн-курсов в образовательном процессе и их диагностические возможности.

Онлайн-курсы позволяют студентам работать с материалом в удобное для них время, что особенно важно в условиях гибридного обучения. Кроме того, такие курсы часто снабжаются автоматизированными системами оценивания, что позволяет преподавателям оперативно получать обратную связь о текущем уровне знаний учащихся.

Ключевые преимущества использования онлайн-курсов включают: возможность определения самостоятельного темпа обучения; доступ к интерактивным материалам (видеолекциям, практическим заданиям с возможностью автоматической проверки правильности их выполнения, тестированию); формирование навыков самоорганизации и самоконтроля; получение статистических данных о результатах выполнения заданий.

Для диагностики уровня усвоения материала можно использовать следующие элементы онлайн-курсов: тестовые задания, позволяющие оценить теоретические знания студентов; практические задания, которые выявляют способность применять полученные знания на практике; финальные экзамены или проекты, подтверждающие общее понимание темы. Эти элементы могут быть интегрированы в традиционный учебный процесс для создания комплексной системы оценки [1, 3].

Первый этап практической реализации эксперимента заключался в подборе подходящего учебного курса, которым был определен бесплатный асинхронный курс «Введение в анализ данных» платформы VK Education. Этот выбор был обусловлен следующими факторами: соответствием содержания курса программе дисциплины «Программирование для сбора, обработки и анализа данных»; наличием подробных объяснений базовых концепций анализа данных; интеграцией практических задач с использованием языка программирования Python и базовых библиотек для анализа данных (pandas, numpy, matplotlib). Курс состоит из нескольких модулей, каждый из которых содержит видеолекции, текстовые материалы, тесты и практические задания.

Следующим этапом эксперимента было определение методики его проведения. Эксперимент проводился в течение одного семестра среди группы студентов третьего курса специальности «Социальные коммуникации». Участники были разделены на две подгруппы: экспериментальную, которая использовала материалы курса как дополнительный источник информации и выполняла все предложенные задания, и контрольную, где обучение осуществлялось по традиционной программе без доступа к онлайн-курсу.

На заключительном этапе эксперимента были проанализированы следующие показатели, полученные студентами обеих подгрупп по итогам семестра: средние баллы за выполнение практических заданий; процент успешного прохождения тестов; качество финальных проектов.

Результаты показали, что студенты экспериментальной группы продемонстрировали более высокий уровень усвоения материала по сравнению с контрольной группой, что подтверждается более высокими

средними баллами за практические задания (+15%), лучшими результатами в тестах (+20%) и более качественными финальными проектами, демонстрирующими глубокое понимание темы.

На основе проведенного исследования можно выделить следующие преимущества использования онлайн-курсов для диагностики усвоения материала:

автоматизация оценивания: преподаватели получают точные данные о прогрессе каждого студента без значительных временных затрат;

индивидуальный подход: студенты могут работать с материалом в своем темпе, что способствует лучшему усвоению информации;

мотивация через обратную связь: регулярное получение результатов тестов и заданий помогает студентам отслеживать свой прогресс и корректировать усилия;

расширение образовательных возможностей: онлайн-курсы дополняют традиционные формы обучения, предоставляя доступ к новым источникам знаний.

Таким образом, грамотно подобранный онлайн-курс, такой как «Введение в анализ данных» платформы VK Education в нашем случае, и его использование как дополнение к традиционной программе представляет собой эффективный инструмент для диагностики уровня усвоения учебного материала студентами. Экспериментальное исследование показало, что интеграция онлайн-курсов в учебный процесс способствует повышению качества обучения и позволяет преподавателям оперативно реагировать на сложности, возникающие у студентов.

В дальнейшем планируется расширить эксперимент за счет привлечения большего количества участников и внедрения других онлайн-ресурсов для различных дисциплин.

Литература

1. Еремицкая, И. А. Внедрение онлайн-курсов в образовательный процесс вуза: проблемы и возможности / И. А. Еремицкая, Н. А. Ахунжанова // МНКО. – 2021. – № 2 (87). – С. 198–200.
2. Сайт образовательной платформы VK Education [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://education.vk.com/ru> / Дата доступа : 01.10.2023.
3. Сайтова, Р. Б. Применение образовательных платформ в качестве дополнительного обучения для студентов / Р. Б. Сайтова, Г. М. Баенова, А. М. Сыздыкова // Инженерное образование в цифровом обществе : материалы Междунар. науч.-метод. конф. (Республика Беларусь, Минск, 14 марта 2024 года). В 2 ч. Ч. 1 / редкол.: Е. И. Шнейдеров [и др.] – Минск : БГУИР, 2024. – С. 198–199.