УДК 005.1

Туровский Н. П.

студент магистратуры ФЭСиП

Научный руководитель: Малинина О.Ю., к.э.н.

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (ф) ДГТУ

Россия, г. Шахты

ПРИМЕНЕНИЕ СМЕШАННЫХ КУРСОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПЕРСОНАЛА БАЗОВОМУ ПРОГРАММИРОВАНИЮ

***Аннотация**: в данной статье приемы и аспекты обучения персонала базовым навыкам программирования. Указаны недостатки и минусы применения методов классического образования при организации и проведении курсов. Указаны аспекты онлайн- и смешанного образования для формирования более доступных курсов. Рассмотрена теоретическая возможность применения комбинаций различных приемов и методов образования.*

***Ключевые слова**: онлайн-курсы, обучение персонала, организация курсов, смешанные приемы обучения.*

Turovskiy N.P.

graduate student of FESiP

Scientific adviser: Malinina O.Yu., Ph.D.

Institute of Service Sector and Entrepreneurship (f) DSTU

Russia, Shakhty

APPLICATION OF MIXED COURSES IN TRAINING STAFF IN BASIC PROGRAMMING

***Resume**: In this article, the techniques and aspects of teaching staff basic programming skills. The disadvantages and disadvantages of applying the methods of classical education in the organization and conduct of courses are indicated. Aspects of online and blended education are indicated to form more accessible courses. The theoretical possibility of using combinations of various techniques and methods of education is considered.*

***Key words**: online courses, staff training, course organization, blended learning methods.*

Преподавание вводных курсов по программированию задача не из простых. Преподаватели подобных курсов сталкиваются со многими проблемами, связанными с характером программирования, характеристиками участников и классическими методами обучения, которые они используют. Смешанные методы обучения кажутся многообещающими для решения этих проблем. Многие исследования пришли к выводу, что смешанное обучение может быть более эффективным, чем классическое обучение, и может улучшить рабочий процесс. Однако текущее состояние знаний и практики применения смешанного обучения к вводным курсам программирования ограничено [1]. В попытке восполнить этот пробел в этой статье кратко описаны различные подходы к смешанному обучению, которые применялись во вводных курсах по программированию.

Классические методы обучения не очень эффективны в поддержке обучения программированию. Ведущие курсов используют большую часть учебного времени для обучения синтаксису и семантике языка программирования. Меньше времени посвящается мониторингу и совершенствованию навыков решения проблем участников. Классические методы обучения также не очень помогают вовлечь их в программирование. Чтобы сделать программирование более привлекательным и интересным, преподавателям необходимо использовать совместные и ориентированные на обучающихся подходы к обучению.

Языки программирования имеют сложные концепции и синтаксис, которые большинству начинающих программистов трудно понять и применить на практике. Кроме того, обучение программированию требует различных навыков, таких как критическое мышление, абстракция и обобщение [2]. Также требуются знание языков программирования, инструментов программирования и умение их комбинировать для решения практических задач.

Смешанное обучение можно определить как продуманную комбинацию различных онлайн– и очных методов обучения, таких как: лекции, самостоятельные занятия и онлайн-дискуссионные группы. Растущий объем литературы показывает, что смешанное обучение может улучшить учебный опыт обучающихся и преодолеть недостатки классического подхода к обучению, повысить гибкость и удобство учащихся, улучшить результаты их обучения и повысить их вовлеченность в процесс обучения. Данные методы также помогают преподавателям курса лучше взаимодействовать со своими студентами и разрабатывать различные решения практических заданий.

Определяют пять различных приемов смешанного обучения. Два из них очные, а остальные три – онлайн [3]. Эти аспекты были классифицированы на основе типа взаимодействия, которое поддерживает каждый из них. Конструктивистская теория обучения, наиболее влиятельная теория, влияющая на педагогику и, следовательно, на смешанное обучение, предполагает, что знание не существует независимо от учащегося. Пять приемов смешанного обучения:

1. Очное обучение под руководством куратора: учащиеся посещают занятия, где инструктор представляет материалы с небольшими возможностями для взаимодействия, теоретического обучения или практики. Этот метод обучения имеет два основных преимущества: контроль (он позволяет преподавателям сохранять контроль над обучением своих студентов и соответствующим образом адаптировать стратегии обучения) и эффективность (он позволяет одному спикеру преподнести большое количество информации для большого числа учащихся).

2. Общая работа в аудиториях: образовательный подход, подталкивающий учащихся к совместной работе в классе, например, дискуссионные группы, парное программирование и тому подобное. Совместная работа в аудитории может:

– помочь учащимся глубже понять изучаемый контент;

– лучше вовлекать студентов в решение практических задач;

– помочь учащимся развить критическое мышление;

– поощрять учащихся брать на себя ответственность за собственное обучение.

3. Онлайн под руководством куратора: обучение проводится онлайн с куратором, который задает темп работы и предлагает взаимодействие, например, веб-трансляции, онлайн-совещание и так далее. Этот аспект имеет те же преимущества, что и очное обучение под руководством куратора, но с одним дополнительным преимуществом, - он не ограничен местоположением.

4. Онлайн-работа: образовательный подход, который способствует совместной онлайн-работе студентов, например, обучающие сообщества, онлайн-рецензирование и так далее. По сравнению с совместной работой в аудитории, этот метод не имеет ограничений по месту и времени.

5. Самостоятельное прохождение онлайн-курса: образовательный подход, который позволяет учащимся учиться в своем собственном темпе, в удобном месте и в удобное время. Существуют четыре преимущества самостоятельного прохождения онлайн-курса:

– предоставление учащимся возможности выбирать время, наиболее подходящее для их обучения;

– позволяя им учиться с желаемой скоростью;

– предоставление им гибкости для обучения в любом месте;

– предоставление им возможности выбрать наиболее подходящую стратегию обучения.

На очных курсах предоставление материала и практические занятия происходят в аудиториях, а на онлайн-курсах они проходят посредством

видеосвязи. В смешанных курсах кураторы могут проводить их очно, онлайн или в обоих режимах [4].

Для максимизации преимуществ любой принятой модели необходимо принять во внимание несколько рекомендаций. Во-первых, кураторы должны включать в свои курсы различные онлайн- и очные компоненты, чтобы приспособиться к различным стилям обучения студентов и предоставить студентам множество возможностей для обучения. Использование разнообразных учебных аспектов в его смешанном курсе помогло ему освоить различные стили обучения; в то время как некоторым ученикам нравится онлайн-работа, другим удобнее обсуждать вопросы непосредственно в аудитории.

Приоритетом смешанных курсов по программированию является улучшение навыков решения проблем у обучающихся [5]. Интерактивные видеоролики могут быть полезны для демонстрации шагов решения проблем, в то время как совместная работа в аудиториях позволяет учащимся изучать методы решения проблем друг у друга. Коучинг в аудитории также можно использовать для понимания потребностей обучающихся и предоставления им немедленной обратной связи. Кроме того, учащимся можно давать практические задания для индивидуального решения, а затем обсуждать свои решения уже онлайн.

Учебные видеоролики могут быть полезны для изучения концепции программирования. Однако эти видео должны быть короткими (т. е. менее 10 минут) и узконаправленными по содержанию. Многие исследования показали, что вовлеченность учащихся выше при просмотре коротких видеороликов и что вероятность того, что учащиеся досмотрят видео до конца, уменьшается по мере увеличения продолжительности видео.

Вместо использования видеозаписей лекций в классе преподавателям следует создавать видеоролики, адаптированные для онлайн-

обучения. Этот подход обеспечивает большую гибкость при создании высококачественных и привлекательных материалов курса.

Цель статьи состояла в том, чтобы исследовать приемы смешанного обучения, которые применяются во вводных курсах по программированию, и связанные с ними результаты. Гибкость, предлагаемая смешанной моделью, может способствовать еще более высокой успеваемости учащихся. В любом случае, важно внедрить мониторинг решения задач, чтобы гарантировать, что обучающиеся выполняют онлайн-работу. Что касается дополнительных материалов, кураторы должны убедиться, что курс не перегружен и что налажено должное взаимодействие между работой в классе и самостоятельной работой онлайн.

Использованные источники:

1. Можаева Г.В. Массовые онлайн-курсы: новый вектор в развитии непрерывного образования // Открытое и дистанционное образование. 2015. № 2 (58). С. 56-65.

2. Гречушкина Н.В. Онлайн-курс: определение и классификация // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 6. С. 125-134.

3. Семенова Т.В, Вилкова К.А. Типы интеграции массовых открытых онлайн-курсов в учебный процесс университетов // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21. № 6 (112). С. 114-126. DOI: 10.15826/ umpa.2017.06.080

4. Holotescu C, Grosseck G, Cretu V, Naaji, A. Integrating MOOCs in Blended Courses // eLSE 2014: Proceedings of the 10th International Scientific Conference of eLearning and Software for Education (Bucharest, Romania 24-25 April 2014). Bucharest, 2014. P. 243-250. DOI: 10.12753/2066-026X-14-034

5. Довлекаева А. А. Корпоративное обучение как метод повышения лояльности персонала / А.А. Довлекаева // Молодой ученый. - 2017. -№5. - С. 154-159.