

РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ» В УСЛОВИЯХ КОЛЛЕДЖА

Трибис А.В., маг., Загорулько Р.В., к.п.н., доц.

*Витебский государственный университет имени П.М. Машерова,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены особенности применения технологии интерактивного взаимодействия при изучении дисциплин общепрофессионального компонента специальности «Программное обеспечение информационных технологий» в условиях колледжа, выявлены условия эффективного ее использования с целью подготовки будущего техника-программиста к профессиональной деятельности.

Ключевые слова: коммуникативная компетенция, интерактивное обучение, технология интерактивного взаимодействия, подходы к пониманию интерактивного обучения, стратегии преподавания.

В перечне профессиональных компетенций будущего техника-программиста значимое место занимает коммуникативная компетенция, которая предполагает способность специалиста оказывать консультационную поддержку по вопросам применения вычислительной техники и программных средств; наличие умений работать в коллективе и команде, обеспечивать их сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; быть способным к социальному взаимодействию, к совершенствованию своей деятельности, повышению своего профессионального уровня [1].

С целью достижения соответствующего качества образования, эффективного формирования коммуникативной компетенции нами была избрана технология интерактивного взаимодействия, апробацию которой мы осуществляли при изучении специальных дисциплин общепрофессионального компонента специальности «Программное обеспечение информационных технологий» у учащихся колледжа [2].

Термин «интерактивное обучение» (англ. Interactive learning) означает одновременно научение (стихийное или специально организованное), основанное на взаимодействии, и обучение, построенное на взаимодействии (Т.И. Матвиенко).

Выделяют подходы к пониманию «интерактивного обучения» (Е.В. Ноздрякова):

Первый подход. Интерактивное обучение – обучение, где обучающийся активно взаимодействует с образовательной средой (в том числе компьютеризированными средствами обучения) в режиме, комфортном для индивидуального развития, где другие участники образовательного процесса выступают как вспомогательные факторы образовательного процесса (А.Г. Тихобаев, И.В. Курьшева, Д.А. Махотин и др.).

Второй подход. Интерактивное обучение как формы активного диалогового (полилогового) общения обучающегося со сверстниками и педагогом, совместный процесс познания, взаимообучение (В.К. Дьяченко, Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова, Е.В. Коротаева и др.). В частности, способ познания, который базируется на форме диалога при взаимодействии участников образовательного процесса.

Третий подход. Интерактивное обучение как ресурс личностного развития через межличностное взаимодействие, особо организованные способы совместного познания и решения проблем на основе равноправного партнерства и взаимответственности (С.С. Кашлев, Е.Е. Лушникова, Г.И. Харханова, Л.В. Лезова и др.).

В нашем исследовании нами использовались преимущественно первый и второй подходы.

При использовании технологии интерактивного взаимодействия роль преподавателя перестаёт быть центральной. Он выступает как регулятор процесса и занимается его общей организацией, готовит заранее задания, необходимые для понимания и запоминания материала, формулирует вопросы или темы для обсуждения в группах, даёт консультации, контролирует время и порядок выполнения намеченного плана. Участники обращаются к социальному опыту – собственному и других людей, при этом им приходится вступать в

коммуникацию друг с другом, совместно решать поставленные задачи, преодолевать конфликты, находить общие точки соприкосновения, идти на компромиссы.

Использование данной технологии при преподавании дисциплин профкомпонента по специальности «Программное обеспечение информационных технологий» предусматривает такую организацию учебных занятий, которая заключается в создании преподавателем проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность обучающихся по их разрешению, в результате чего происходит относительно самостоятельное овладение профессиональными знаниями, умениями, навыками и развитие творческих способностей [3].

Учащимся как будущим программистам требуется иметь высокую степень активности в самостоятельной деятельности, т. к. постоянно появляются новые способы программирования, технологии создания приложений, шаблоны проектирования и т. п. Поэтому использование технологии интерактивного взаимодействия на занятиях дисциплин профкомпонента позволяют создавать условия, в которых обучающиеся вынуждены оперировать понятиями разного масштаба, включать в решение проблемы информацию разного уровня, знания, относящиеся к разным наукам и дисциплинам.

Применение технологии интерактивного взаимодействия в обучении учащихся дисциплинам профкомпонента включает в себя следующие стратегии преподавания:

- прямое преподавание (информирующий урок);
- моделирование (освоение основных концепций в ходе имитационных игр),
- кооперированное обучение, способствующее работе в команде над общей задачей;
- исследование как поиск новых знаний, расследование с целью установления фактов.

Так как одной из основных целей изучения дисциплин профкомпонента по специальности «Программное обеспечение информационных технологий» стоит накопление необходимого багажа профессиональных умений и навыков, системы теоретических знаний, профессиональной мобильности и компетентности, в соответствии с образовательным стандартом, использование рассмотренных форм обучения способствует получению прочных знаний, помогает прожить процесс разработки приложения, пропустив его через себя, в более короткий промежуток времени.

Так, например, при изучении темы «Монтаж сети» по дисциплине «Компьютерные сети» учащиеся пробуют себя в роли администратора локальной вычислительной сети, знакомятся с профессией, моделируют процесс, а именно осуществляют подключение и настройку компьютеров в компьютерной сети. Суть деятельности заключается в том, что усвоение материала происходит в ходе решения практической задачи, познавательной проблемной ситуации.

На учебных занятиях нами также использовались деловые игры. Это были игровые моменты на 10–15 мин, или полностью всё занятие в игровой форме. Занятия формирования новых знаний проводились в виде уроков-лекций, семинаров, уроков-конференций. Занятия проверки и учёта знаний и умений – уроки-викторины, тестирование, защита творческих работ. Все это повышало познавательную активность учащихся, способствовало росту качества знаний.

Рассмотрев сущность технологии интерактивного взаимодействия, изучив её особенности и технологию применения при изучении дисциплин профессионального компонента, было выявлено, что к условиям, позитивно влияющим на эффективность и результативность учебной деятельности учащихся, относятся:

- методологическое и теоретическое познание преподавателем содержания и дидактических условий формирования творческой деятельности учащихся;
- организация взаимодействия в системе «учащийся – преподаватель» в процессе творческой деятельности;
- обучение научным методам познания и технологиям решения творческих задач и проблем;
- комплексное применение форм, методов и средств формирования умений учащихся с учётом профессиональной направленности;
- системность и последовательность действий преподавателей и учащихся.

В ходе изучения профессиональных дисциплин с использованием технологии интерактивного взаимодействия учащиеся знакомятся с особенностями использования инструментов разработки приложений, анализируют варианты, выбирают оптимальные способы создания тех или иных объектов и форм, учатся обосновывать свой выбор. При

этом учащимися приобретаются навыки переработки информации (анализ, синтез, интерпретация, экстраполяция, оценка, аргументация, умение сворачивать информацию).

Критериями для диагностирования успешности данного опыта являются уровни развития профессиональных умений. Исследование по вопросу технологии интерактивного взаимодействия в процессе изучения профессиональных дисциплин специальности «Программное обеспечение информационных технологий» позволяет сделать следующие выводы: данная технология способствует становлению будущего специалиста, инициирует способности к творческой самореализации, что является важной составляющей подготовки современного программиста, мотивы творческой деятельности учащихся формируются за счёт создания проблемных ситуаций на учебных занятиях, актуализации потребности в новых знаниях, реализации профессиональной направленности учебно-познавательной деятельности.

Список использованных источников

1. Образовательный стандарт среднего специального образования по специальности 2-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий». – Минск : М-во образования Респ. Беларусь, 2019. – 29 с.
1. Загоруйко, Р. В. Качество образования как многомерная характеристика образовательной деятельности / Р. В. Загоруйко, З. С. Кунцевич // Педагогические инновации: традиции, опыт, перспективы: материалы II Междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 12–13 мая 2011 г. / Витеб. гос. ун-т. – Витебск, 2011. – С. 10–12.
2. Андарало, А. И. и др. Интерактивное взаимодействие в обучении учащихся: программно-методический комплекс для слушателей целевых курсов повышения квалификации / А. И. Андарало, Н. В. Быстрыкова, В. В. Гракова, Е. А. Земцова и др. – Мн.: БГПУ, 2009. – с.77.

УДК [001(09)](476)

НАВУКОВАЯ ДЗЕЙНАСЦЬ І. С. БРУКА

Субоцін А.А., к.г.н.

*Віцебскі дзяржаўны тэхналагічны ўніверсітэт,
г. Віцебск, Рэспубліка Беларусь*

Рэферат. У артыкуле разглядаецца жыццёвы шлях і навуковая дзейнасць аднаго з выбітных дзеячаў Беларусі і СССР І. С. Брука. Паказаны ўклад навукоўца ў станаўленне айчыннага праграмавання і стварэнне першых савецкіх ЭВМ.

Ключавыя словы: гісторыя навукі, ЭВМ, СССР, Акадэмія навук.

Ісаак Брук нарадзіўся 8 лістапада 1902 г. у Мінску. Бацька яго быў служачым тытунёвай фабрыкі. Пасля заканчэння рэальнага вучылішча Брук паступіў у Маскоўскі тэхнічны ўніверсітэт імя М. Э. Баўмана на электратэхнічны факультэт.

Ужо ў студэнцкія гады стаў праводзіць навуковыя даследаванні, напісаў дыплом па спосабах рэгулявання асінхронных рухавікоў. Скончыўшы ў 1925 г. ўніверсітэт, Брук пачаў працаваць ва Усесаюзным Электратэхнічным інстытуце імя У. І. Леніна, займаўся стварэннем серыі асінхронных рухавікоў.

У пачатку 1930-х гг. Брук кіраваў працай па будаўніцтве электрычных машын на Харкаўскім электратэхнічным заводзе.

У 1935 г. Брук вярнуўся ў Маскву, атрымаў накіраванне ў Энергетычны інстытут Акадэміі навук СССР, дзе ім была арганізавана Лабараторыя Электрасістэм. Там стаў праводзіць даследаванні разліку рэжымаў энергетычных сістэм. Ім была створана аналагавая вылічальная машына. Па выніках работ у 1936 г. без абароны дысертацыі Брук атрымаў навуковую ступень кандыдата тэхнічных навук. У гэтым жа годзе вучоны абараніў доктарскую дысертацыю.

У 1939 г. на пасяджэнні Прэзідыума Акадэміі навук СССР Брук выступіў з дакладам, у якім распавёў аб механічным інтэгратары для вырашэння дыферэнцыяльных ураўненняў, які быў створаны пад яго кіраўніцтвам.

У час Вялікай Айчыннай вайны Брук займаўся даследаваннямі ў галіне