

УДК 378.8

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА ДЛЯ ИНЖЕНЕРОВ-ПЕДАГОГОВ

Семернева О.А.

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

В данной статье рассмотрены инновационные технологии обучения: интерактивные технологии обучения, технологии проектного обучения, компьютерные технологии. Целью данной статьи является определение наиболее актуальной технологии обучения для повышения эффективности преподавания дисциплин психолого-педагогического цикла при подготовке инженеров-педагогов. Дается сравнение достоинств и недостатков инновационных технологий обучения. Автор приходит к выводу, что для повышения эффективности преподавания дисциплин психолого-педагогического цикла инженерам-педагогам, необходимо использовать интерактивные технологии обучения.

Ключевые слова: инновационные технологии, интерактивные технологии, технологии проектного обучения, компьютерные технологии, достоинства и недостатки инновационных технологий, подготовка инженеров-педагогов, психолого-педагогический цикл, повышение эффективности.

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими занятиями. Сегодня, в условиях обновления образовательной системы, к подготовке специалистов предъявляются требования по усовершенствованию учебного процесса. Реализации этих требований способствуют инновационные технологии обучения.

Анализ последних исследований и публикаций. К наиболее известным работам, посвященным изучению инновационных педагогических технологий, среди зарубежных и отечественных педагогов-практиков и теоретиков можно отнести исследования К. Ангеловски, М. Кларин, Х. Барнет, Д. Гамильтона, У. Кингстона, Н. Лагервея, М. Майлза, О. Арламова, М. Бургина, В. Журавлева, В. Загвязинского и др.

Так, В. Загвязинский считает, что новое в педагогике – это не только идеи, подходы, ме-

тоды, технологии, которые в таких сочетаниях еще не выдвигались или еще не использовались, но и комплекс элементов или отдельные элементы педагогического процесса, которые впитали в себя прогрессивное начало, которое дает возможность в переменных условиях и ситуациях эффективно решать задачи воспитания и образования [10, с. 23].

Внимание современных ученых направлено на поиск новых направлений, целостные исследования сферы образования, выделение ценностных основ ее модернизации, определение условий эффективности инновационных процессов в образовании, обеспечение ее непрерывности.

С точки зрения В. Антонюка инновацию понимают как социально-психологическое качество деятельности, А. Пригожий как процесс создания и использования нового опыта, связанного с изменениями в социально-образовательной среде,

как преобразования и изменения в образе деятельности, стиле мышления педагога, М. Кларин как построение целостной концепции, лежащей в основе общей системы учебно-воспитательной работы, Т. Браже, С. Вершловский понимают инновацию как фактор стимулирования профессиональной активности педагогов.

В современной западной педагогике исследования инноваций носят по большей части прагматичный характер. По мнению английских педагогов Х. Барнета, Д. Гамильтона и других изучение проблем инноваций связывают с анализом сущности управления образовательными процессами, организацией изменений в них, исследованием условий, которые являются необходимыми для жизнедеятельности новаций, планировании их распространения, определении роли преподавателя в инновационных образовательных заведениях.

В своей книге «Управление педагогическими инновациями» А. Николос определяет компоненты инновационной деятельности, которые, по его мнению, обязательно должны иметь набор новаций, внедрение их в практику, поддержку и обязательное оценивание.

В свою очередь, К. Ангеловски дает свое определение дефиниции «инновация» (от латин. *innovatis*) – новинка, новация, изменение, введение чего-то нового. Украинский ученый, профессор В. Паламарчук считает, что ядром, смысловым концептом «инновации» является новая идея, а источником – исследовательская деятельность.

Целью данной статьи является определение наиболее актуальной технологии обучения для повышения эффективности преподавания дисциплин психолого-педагогического цикла при подготовке инженеров-педагогов.

Для обеспечения качественной профессиональной подготовки инженеров-педагогов в XX веке в высших учебных заведениях стали использовать инновационные педагогические технологии, необходимые для подготовки конкурентоспособных специалистов.

Под инновационными педагогическими технологиями современные исследователи понимают использование в образовании новейших достижений для повышения качества учебного процесса с обеспечением комфортных условий для студентов и педагогов.

К современным инновационным технологиям принято относить: интерактивные технологии обучения, технологии проектного обучения и компьютерные технологии.

Интерактивные технологии являются непременным условием для функционирования высокоэффективной модели обучения, основной целью которой является активное вовлечение каждого из студентов в образовательный и исследовательский процессы.

К интерактивным технологиям обучения относятся:

- ролевые и деловые игры, тренинги, пресс-конференции, ситуационный анализ, эвристическая беседа, дискуссия, мозговой штурм, метод «круглого стола»;
- конкурсы практических работ с их обсуждением, тренинги, коллективные решения творческих задач, кейс-метод.

К средствам интерактивных методов обучения относятся презентации с использованием различных вспомогательных средств: доски, книги, видео, слайды, постеры (плакаты), компьютеры и т.п. Кроме того, в процессе обучения можно использовать просмотр и обсуждение видеопленов и видеосюжетов, проведение различных акций и кампаний.

Формы и методы интерактивного обучения можно разделить на:

- *дискуссионные*: диалог, групповая дискуссия, разбор ситуаций из практики и др.;
- *игровые*: дидактические и творческие игры, в том числе деловые (управленческие) игры, ролевые игры, организационно-деятельностные игры;
- *тренинговые* формы проведения занятий, которые могут включать в себя дискуссионные и игровые методы обучения.

Использование в обучении интерактивных технологий дает возможность активизировать внутренние ресурсы личности для развития тех или иных качеств и умений в процессе обучения. Они способствуют повышению интереса, активности, самостоятельности студента в усвоении знаний, формируют умения и навыки относительно учебной деятельности, максимально приближенной к условиям работы по приобретаемой специальности.

Интерактивные технологии обучения подводят студентов к осмыслению, с одной стороны, трудностей, характерных для ситуации межличностного общения, а с другой – к освоению условий и факторов, благоприятствующих общению, что сказывается на формировании коммуникативной компетентности.

Особенностью интерактивных технологий обучения является еще и то, что их практическое использование возможно только посредством совместной деятельности преподавателя и студента. Для них характерно:

- принудительная активизация мышления обучаемого, т.е. он должен быть активным независимо от сиюминутного собственного желания;
- обеспечение постоянной вовлеченности студентов в учебный процесс, так как их активность должна быть достаточно устойчивой и порой длительной;
- самостоятельная выработка решений, повышенная степень мотивации и эмоциональности студентов;
- постоянное взаимодействие всех студентов, присутствующих на занятиях, в процессе диалогических форм организации обучения;
- проявление рефлексивной самоорганизации как преподавателя, так и студента.

Интерактивные технологии исследуются такими известными учеными, как Г. Брос, М. Кларен, Л. Пироженко, Н. Фомин, А. Пометун, Н. Суворова и другие.

Так Л. Пироженко и А. Пометун, определяют условную рабочую классификацию интерактивных технологий по формам обучения (моделям), в которых реализуются интерактивные методы. Исследователи их делят на четыре группы в зависимости от цели занятия и форм организации деятельности студентов: интерактивные технологии кооперированного обучения, интерактивные технологии коллективно-группового обучения,

технологии ситуационного моделирования, технологии обработки дискуссионных вопросов [7, с. 49].

В данной таблице рассмотрим достоинства и недостатки технологий интерактивного обучения (в табл. 1).

Таблица 1
Достоинства и недостатки технологий интерактивного обучения

Достоинства	Недостатки
– легко интегрируют тему учебного процесса, позволяют увеличить наглядность примеров, обеспечивают заинтересованность студентов, расширяют потенциал восприятия и усвоения информации, а также позволяют проверить знания, полученные студентом в ходе семинара;	– достаточно высокая стоимость оборудования и запасных частей;
– изучение нового и закрепление пройденного материала проходит на новом, более высоком уровне.	– невозможность работы без проектора.

Использование интерактивных технологий в обучении позволит студенту быть не просто участником занятий, а субъектом реальной коммуникативной деятельности, способствующей внутреннему побуждению к овладению знаниями и креативному развитию.

Технологии проектного обучения представляют собой процесс, насыщенный самыми современными подходами к обучению. Задача преподавателя, с учетом возрастных и индивидуальных особенностей студентов, их интересов, потребностей, планов на будущее, создать такую рабочую атмосферу, которая бы стимулировала их мыслительную, коммуникативную и творческую деятельность.

Проектная технология ориентирована, прежде всего, на самостоятельную деятельность, которая выступает ее характерной чертой. Мы разделяем позицию авторов о том, что в нынешних условиях необходима особая модель обучения с альтернативной педагогической технологией, которая максимально учла бы гуманистическую направленность современного образования, создала благоприятные условия для осознания личностью значимости нового знания, активизировала ее самообразование и самовоспитание. Данная модель позволила бы студенту продемонстрировать свою эрудицию, уровень самостоятельного анализа, суждений, выводов, обобщений, их новизну и оригинальность, способность к формированию конструктивных идей, предложений, подходов [9, с. 12]. С помощью проектной технологии обучения, развиваются познавательные навыки студентов, формируются умения самостоятельно конструировать свои знания, умения ориентироваться в информационном пространстве, активно развивать критическое мышление. Таким образом, можно утверждать, что главная цель проектной технологии заключается в формировании у студентов самостоятельности, потребности в самообразовании и саморазвитии.

Теоретические вопросы по данной технологии освещены в классических работах С. Шацкого, Б. Игнатьева, Л. Левина и др.

Общим теоретическим вопросам организации обучения студентов проектной деятельности на современном этапе развития учебных заведений

посвящены исследования Л. Иляевой, А. Карачева, П. Лернера, Н. Матяш, В. Симоненко, Ю. Хонтунцева и др.

Характеристика современной педагогической технологии проектов дана в работах Е. Полат, В. Родионовой, И. Сергеева.

Проанализировав достоинства и недостатки технологий проектного обучения можно сделать вывод, что организованная работа оказывает положительное воздействие на студентов, способствует самостоятельному получению знаний и опыта из непосредственного общения с реальной жизнью, развивая у них умения работать с постоянно меняющейся информацией, самостоятельность, критическое мышление и инициативу, которые представлены в таблице 2.

Если студент постоянно будет заниматься проектной деятельностью в университете, то в профессиональной деятельности он окажется более приспособленным, сумеет ее планировать, ориентироваться в разнообразных ситуациях, совместно работать с различными людьми и адаптироваться к окружающим условиям.

Таблица 2
Достоинства и недостатки технологий проектного обучения

Достоинства	Недостатки
– актуальность – в центре технологии находится студент, его активное участие, позволяющее применять приобретенные знания, умения и навыки, а также добывать эти знания самостоятельно;	– требуется большое количество времени для сбора и анализа нужной информации.
– создание комфортной образовательной среды – степень сотрудничества «педагог – студент», «студент – студент» становится фактором развития и самоопределения личности;	
– дифференцированный подход – тему проектов студент выбирает сам с учётом своих интересов и возможностей. Это позволит студенту реализовать свой творческий потенциал. В результате чего решаются и многие задачи личностно ориентированного обучения;	
– использование информационных технологий: обработка информации и коммуникация всегда являлись и остаются основными видами учебной деятельности;	
– формирование исследовательских умений;	
– мотивирующий характер: право выбора, возможность самим контролировать процесс и сотрудничать с одноклассниками всё это повышает мотивацию обучения.	

Компьютерные технологии обучения – это совокупность методов, приемов, способов, средств обеспечения педагогических условий для целенаправленного процесса обучения, самообучения и самоконтроля на основе компьютерной техники, средств телекоммуникационной связи, интерактивного программно-методического обеспечения, моделирующая часть функций педагога по представлению, передаче информации, управлению

учебной и познавательной личностно-ориентированной деятельностью обучающегося [2, с. 6].

Основными факторами, влияющими на эффективность использования компьютерных технологий в образовательном процессе, являются:

1. Внедрение современных компьютерных технологий целесообразно в том случае, если это позволяет создать дополнительные возможности в следующих направлениях: доступ к большому объему учебной информации; образная наглядная форма представления изучаемого материала; поддержка активных методов обучения; возможность вложенного модульного представления информации.

2. Выполнение следующих дидактических требований:

- целесообразность представления учебного материала;
- достаточность, наглядность, полнота, современность и структурированность учебного материала;
- многослойность представления учебного материала по уровню сложности;
- своевременность и полнота контрольных вопросов и тестов;
- протоколирование действий во время работы;
- интерактивность, возможность выбора режима работы с учебным материалом;

• наличие в каждом предмете основной, инвариантной и вариативной частей, которые могут корректироваться.

3. Компьютерная поддержка каждого изучаемого предмета, что невозможно заменить изучением только курса информатики.

Сегодня компьютерные технологии можно считать тем новым способом передачи знаний, который соответствует качественно новому содержанию обучения и развития студентов. Этот способ позволяет студенту с интересом учиться, находить источники информации, воспитывает самостоятельность и ответственность при получении новых знаний, развивает дисциплину интеллектуальной деятельности.

Данная технология обучения отличается от традиционной методики тем, что четко выделяет виды деятельности участников педагогического процесса последовательность их выполнения, детальное выполнение и реализация которых приводит к достижению поставленных целей достижения.

Разработкой и внедрением в учебный процесс новых информационных технологий активно занимаются такие исследователи как Е. Полат, Е. Дмитриева, С. Новиков, Т. Полилова, Л. Цветкова, В. Кухаренко и др.

А. Руденко-Моргун в своей статье «Компьютерные технологии как новая форма обучения»

Таблица 3

Достоинства и недостатки технологий проектного обучения

Достоинства	Недостатки
– создание условий для самостоятельной проработки учебного материала (самообразования), позволяющих студенту выбирать удобные для него место и время работы с компьютерными технологиями, а так же темп учебного процесса;	• необходимость иметь компьютер и соответствующее программное обеспечение.
• более глубокая индивидуализация обучения и обеспечение условий для его вариативности (особенно в адаптивных компьютерных технологиях, способных настраиваться на текущий уровень подготовки студента и области его интересов);	• необходимость обладать навыками работы на компьютере;
• развитие и внедрение мультимедийных технологий в учебный процесс стимулирует преподавателя, во-первых, к владению всеми компьютеризированными техническими средствами, и к работе с различными программами, текстовыми и графическими редакторами, постоянно совершенствуя навыки работы на компьютере, а во-вторых, к созданию авторских мультимедийных программ, проектов, презентаций, которые могут быть творчески использованы на уроках	• сложность восприятия больших объемов текстового материала с экрана дисплея (во время работы глазам требуется отдых);
• возможность представления в мультимедийной форме уникальных информационных материалов (картин, рукописей, видеофрагментов, звукозаписей и других);	• отсутствие непосредственного и регулярно контроля над выполнением учебного плана.
• возможность автоматизированного контроля и более объективное оценивание знаний и умений;	• достаточно жесткая запрограммированная логика строения урока (как правило, учителю предоставляются достаточно скудные возможности по выстраиванию собственного плана занятия)
• возможность автоматической генерации большого числа не повторяющихся заданий для контроля знаний и умений;	• избыточное разнообразие инструментов интерфейса компьютерных технологий (сложность заключается в том, что педагог при знакомстве с новым компьютерными технологиями должен тратить время на знакомство с незначительными особенностями интерфейса)
• возможности поиска информации в компьютерных технологиях и более удобного доступа к ней (гипертекст, закладки, автоматизированные указатели, поиск по ключевым словам, полнотекстовый поиск);	
• создание условий для эффективной реализации прогрессивных психолого-педагогических методик (игровые и состязательные формы обучения, экспериментирование, «погружение» в виртуальную реальность и так далее)	

пишет: «Мы живем в век информационной, компьютерной революции, начавшейся в середине 80-х годов и до сих пор набирает темпы». Вот ее основные вехи: появление персонального компьютера, изобретение технологии мультимедиа внедрения в нашу жизнь глобальной информационной компьютерной сети Интернет. Все эти нововведения легко и незаметно вошли в жизнь: они широко используются почти во всех профессиональных сферах и в быту [8, с. 12].

Возможности и перспективы эффективного использования Интернет-ресурсов изучаются отечественными Р. Гуревич, Т. Гусак, И. Клименко, С. Сысоева и зарубежными учеными, в частности такими, как, Е. Полат, Дж. Шейлз, Б. Додж, Т. Марч, Р. Вернер и др.

В данной таблице рассмотрим достоинства и недостатки компьютерных технологий обучения (табл. 3).

Для эффективного использования технологий проектного обучения необходимо последовательно создавать качественно иные методики обучения с учётом особенностей восприятия и освоения человеком новых типов информации.

Выводы исследований и перспективы дальнейшего развития в данном направлении. Таким образом, можно сделать вывод, что инновационные технологии являются дополнительным ме-

тодом обучения для изучения дисциплин психолого-педагогического цикла, поскольку они повышают качество обучения, а также сокращают время изучения предмета, повышают наглядность и облегчают восприятие материала.

Сравнивая достоинства и недостатки данных технологий и проанализировав точки зрения ведущих педагогов-практиков и теоретиков мы пришли к выводу, что подготовить современного специалиста уже невозможно без использования инновационных технологий обучения, технологий проектного обучения, компьютерных технологий.

Использование данных технологий обучения предусматривает моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, совместное решение проблем. Исключается доминирование какого-либо студента, учебного процесса или какой-либо идеи. Из объекта воздействия студент становится субъектом взаимодействия, он сам активно участвует в процессе обучения, следуя своим индивидуальным маршрутом.

Среди перспектив дальнейших исследований эффективности учебного процесса и использования инновационных педагогических технологий в учебном процессе считаем необходимым рассмотреть возможности их дальнейшего использования при изучении дисциплин гуманитарного цикла.

Список литературы:

1. Полат Е.С. Новые педагогические информационные технологии в системе образования / под ред. Е.С. Полат. – М.: Академия, 2000. – 271 с.
2. Педагогічні технології у неперервній професійній освіті / С.О. Сисоєва, А.М. Алексюк, П.М. Воловик, О.І. Кульчицька, Л.Є. Сігаєва, Я.В. Цехмістер [та ін.]; за заг. ред. С.О. Сисоєвої. – К.: ВППОЛ, 2001. – 502 с.
3. Освітні технології: навч.-метод. посіб. / О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська [та ін.]; за заг. ред. О.М. Пехоти. – К.: А.С.К., 2001. – 148-162 с.
4. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посіб. / О.І. Пометун, Л.В. Пироженко [та ін.]; за заг. ред. О.І. Пометун. – К.: Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.
5. Руденко-Моргун О.І. «Комп'ютерні технології як нова форма навчання» // «Іноземні мови в школі», 2001 р. – № 2. – С. 12.
6. Самостійна робота студентів: навч. посіб. / В.І. Євдокимов, Л.Д. Покроєва, Т.П. Агапова, В.В. Луценко. – Х.: ХДПУ ім. Г.С. Сковороди, 2004. – 140 с.
7. Світові інновації [Електронний ресурс] // The Economist. – Режим доступу до журналу: www.innovations.com.ua
8. Хуторской А.В. Педагогическая инноватика – рычаг образования [Электронный ресурс] / А.В. Хуторской. – Режим доступа: <http://eidos.ru/journal/2005/0910-19.htm>

Семерньова О.О.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОГО ЦИКЛУ ДЛЯ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

Анотація

У даній статті розглянуто інноваційні технології навчання: інтерактивні технології навчання, технології проектного навчання, комп'ютерні технології. Метою даної статті є визначення найбільш актуальної технології навчання для підвищення ефективності викладання дисциплін психолого-педагогічного циклу при підготовці інженерів-педагогів. Дається порівняння переваг та недоліків інноваційних технологій навчання. Автор приходить до висновку, що для підвищення ефективності викладання дисциплін психолого-педагогічного циклу для інженерів-педагогів необхідно використовувати інтерактивні технології навчання.

Ключові слова: інноваційні технології, інтерактивні технології, технології проектного навчання, комп'ютерні технології, переваги й недоліки інноваційних технологій, підготовка інженерів-педагогів, психолого-педагогічний цикл, підвищення ефективності.

Semerneva O.A.

Kharkiv National Automobile and Highway University

**INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF TEACHING IN INCREASING
THE EFFECTIVENESS OF TEACHING THE DISCIPLINES
OF THE PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CYCLE
FOR ENGINEERS-TEACHERS**

Summary

In this article innovative technologies of teaching are considered: interactive teaching technologies, technology of project training, computer technologies. The purpose of this article is to determine the most relevant teaching technology for increasing the effectiveness of teaching the disciplines of the psychological and pedagogical cycle in the training of engineers and educators. The advantages and disadvantages of innovative teaching technologies are compared. The author comes to the conclusion that in order to increase the effectiveness of teaching the disciplines of the psychological and pedagogical cycle for the teaching engineers, it is necessary to use interactive teaching technologies. When using interactive learning technologies, the student becomes an object of influence from the subject of interaction, as he himself actively participates in the learning process, following his own individual path.

Keywords: innovative technologies, interactive technologies technology project-based learning, computer technologies, advantages and disadvantages of innovative technologies.