

УДК 378.14.015.62

РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Л. Н. Дыбкова

Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана (Украина)

Поступила в редакцию 5 ноября 2014 г.

Аннотация: статья посвящена вопросам разработки различных видов учебных заданий в контексте развития профессиональных и личностных компетенций студентов вуза. Проанализированы подходы к созданию учебных заданий для лекции, практического занятия, самостоятельной работы. Подчеркивается влияние качества учебного задания на успешность учебной деятельности.

Ключевые слова: активная учебная деятельность, быстрая обратная связь, интерактивность, учебное задание.

Abstract: the article focuses on design questions of various types of learning tasks in the context of development of professional and personal student competences. Approaches to the creation of educational tasks for lectures, practical classes and independent work are analyzed. The problem of influence of quality of learning task on success of the training activities is emphasized.

Key words: active learning activities, fast feedback, interactivity, learning task.

Непрерывное самосовершенствование на протяжении всей жизни – главный критерий успешности в профессиональной деятельности. Наличие высшего образования – это лишь фундамент для последующего самообразования, база, которую необходимо дополнять и совершенствовать. Для эффективного самообразования студенты должны иметь навыки самоконтроля, знать методы поиска и анализа необходимой информации, научиться делать собственные выводы, видеть проблемы и пути их решения. Студенты недостаточно владеют такими навыками, особенно это касается первокурсников. Методы обучения в школе основываются на максимальном контроле и управлении учебной деятельностью со стороны учителя. Основой же учебного процесса в высшей школе в большей степени является самостоятельная работа студентов и меньший уровень контроля со стороны преподавателя. Таким образом, активность и самостоятельность студента в учебной деятельности в значительной степени зависят от того, каким образом организовано обучение, какие методики проведения занятий применяются, какие формы и методы контроля используются.

Учебный процесс – сложная динамическая система, состоящая из множества взаимосвязанных компонентов, каждый из которых влияет на учебные результаты в целом. Один из компо-

нентов – это учебные задания, широко используемые в таких видах деятельности, как лекции, практические (лабораторные) занятия, самостоятельная работа. Вопросы анализа сущности учебных заданий, их места в учебном материале, проектирования и создания рассматриваются в работах В. Аванесова, Г. Балла, П. Гальперина, И. Ильева, И. Лернера, Г. Селевко, Л. Спирина, Л. Фридмана, И. Унта и др.

Проблемы разработки интерактивных учебных заданий и оценки результатов их выполнения изучены недостаточно, что и определило тему нашего исследования.

Учебные задания обычно используются для проверки уровня усвоения учебного материала и могут содержать вопросы репродуктивные, продуктивные, исследовательские, аналитические, творческие и др. Творческие – это задания на разработку и реализацию проектов в мини-группах, создание (разгадывание) кроссвордов по определенной теме, реферат, эссе и др. В исследовании О. В. Евсеевой указывается, что процесс решения учебных заданий с осознанием их составных компонентов (деятельного и результативного) – решающее условие не только повышения качества теоретической, но и практической подготовки студентов [1]. При этом разрабатываемые преподавателем задания должны быть максимально приближены к реализации возможности оценки самими студентами полученных результатов.

Опыт проведения учебных занятий позволяет сделать вывод, что в современных динамически изменяющихся условиях учебные задания, разработанные на принципах интерактивности, проблемности, творческого подхода, оказывают существенное влияние на развитие профессиональных и личностных характеристик будущего профессионала и, соответственно, на качество образования. Выполняя учебные задания, студенты не только усваивают определенный уровень базовых и профессионально ориентированных знаний, но и приобретают новые умения и навыки. В процессе их выполнения также развиваются такие личностно значимые компетенции, как коммуникативная, аналитическая, способность работы в команде, информационная, мотивационная – к достижению учебных успехов; предметная и личностная рефлексия, и др.

Важное место в содержании учебной деятельности занимает оценивание результатов проведенной работы. Поэтому необходима такая организация учебных заданий, которая бы удовлетворяла принципам доступности, проблемности, профессиональному развитию. И, соответственно, методы контроля и оценки учебных результатов должны отвечать поставленным учебным целям.

Проанализируем более детально некоторые аспекты учебных заданий для разных форм учебной деятельности на примере дисциплины «Информатика».

Мы применяем учебные задания во всех основных компонентах учебного процесса: лекции; практическая, лабораторная, самостоятельная работа; контрольные мероприятия. Однако содержание и форма таких заданий – разные.

На лекциях используются небольшие задания для анализа уровня понимания студентами учебного материала, который рассматривается. Например, при изучении вопроса «Функция ЕСЛИ табличного процессора MS Excel» вначале следует объяснение теоретического материала и решение нескольких практических примеров использования функции ЕСЛИ при проведении расчетов. После этого мы предлагаем студентам решить самостоятельно новую задачу, условие которой выводится на экране. По истечении некоторого времени (5–10 мин.) на экране открывается правильное решение задачи, в соответствии с которым студенты могут самостоятельно проверить свои результаты. Также на лекции мы используем и задания типа «Закончить предложение», например, «Абзац – это часть документа, ограниченная ... Для создания нового абзаца нужно нажать на клавишу ...». Использование контрольных мероприятий на лекции позволяет

также автоматически проверять посещаемость студентов.

На протяжении 2011–2013 гг. мы проводили исследования среди студентов-первокурсников, изучающих дисциплину «Информатика» (270 респондентов). Анализ результатов обучения при проведении лекций позволяет нам сделать выводы о том, что активная работа студентов увеличилась на 20 %; уровень усвоения учебного материала улучшился, что проявляется при проведении практических и лабораторных работ; успеваемость (за семестр) увеличилась на 12 %; студенты получили возможность получить дополнительные баллы.

Во время проведения практической работы, когда происходит анализ уровня усвоенного лекционного материала, учебные задания могут быть более обширными, включать детализированное рассмотрение того или иного вопроса. В лабораторной работе применяются задания аналитического и проблемного типа на закрепление и проверку уровня приобретенных знаний, умений и навыков.

В начале практического (лабораторного) занятия проводится контрольный опрос, во время которого реализуется проверка уровня предварительной подготовки каждого к занятию; у студентов увеличивается мотивация к изучению текущего учебного материала; происходит более качественное усвоение необходимых знаний для эффективного выполнения задания. При этом происходит предварительная самооценка студентом уровня знаний, которая в дальнейшем может быть частично скорректирована преподавателем или другими студентами, что развивает у студентов способность к адекватности самооценки, увеличивает ответственность за личные успехи.

Контрольный опрос организован в виде тестов, письменных или устных ответов. Особенность таких заданий – незначительное количество времени на их выполнение (5–10 мин). Наиболее удобная форма – тесты, но, если необходимо проверить уровень понимания, например, терминологии или логики выполняемых действий, удобнее проводить письменную работу. Устный опрос с целью охвата всей группы студентов учебной деятельностью реализуется в виде небольшой дискуссии, например обсуждения преимуществ или недостатков того или иного метода, функции и т.п.

Анализируя аспекты организации преподавателем учебной деятельности, Е. Власова выделяет такие действия:

– создание учебно-проблемной ситуации через постановку проблемы, решение которой требует определенных знаний;

– формулирование основного учебного задания, выступающего как следствие обсуждения проблемной ситуации и являющегося ориентиром для познавательной деятельности студента;

– стимулирование учащихся к самооценке и самоконтролю собственных возможностей [2, с. 116].

Проанализируем задания, которые мы разрабатываем для самостоятельной (внеаудиторной) работы. Они должны быть небольшими по объему, но творческими и содержать вопросы аналитического типа. Доступность разнообразных учебных материалов в интернете требует от преподавателя тщательной подготовки подобных заданий (например, реферата). Чтобы избежать проблем с плагиатом, мы разработали комплекс заданий, направленных на развитие профессиональных и личностных компетенций такого вида:

– создание репозитория по 20 вопросам дисциплины «Информатика» из разных источников в интернете;

– аннотирование 15 актуальных статей журналов по информационным технологиям (за 2012–2013 гг.);

– в соответствии с предложенными преподавателем критериями проверка качества 10 работ, выполненных другими студентами;

– перевод статьи по информационным технологиям с другого языка; и др.

Развивают аналитические способности студентов и вопросы, которые мы включаем в задания на самостоятельную работу. Например, «Определите компетенции, которые, на Ваш взгляд, совершенствовались при выполнении данного задания». Может быть предложен список: самоэффективность, самоконтроль; умение найти нужную информацию и решение; взаимодействие с другими людьми; оценка своих возможностей; и др. Даже беглое ознакомление с перечнем компетенций, необходимых для будущей успешной профессиональной деятельности, стимулирует студентов прикладывать больше усилий для решения учебных задач.

Для развития коммуникативных навыков, умения работать в команде мы используем задания на создание проектов. Например, при изучении темы «Использование инструмента «Поиск решений» Microsoft Excel для решений задач оптимизации» создаются 3 группы студентов (по 4–5 человек). Оценка работ происходит при их публичной защите. Каждая из групп выполняет одно из заданий:

1. Решение экономической задачи.

2. Решение задачи оптимального распределения ресурсов при их ограничении.

3. Решение транспортной задачи.

Проект содержит следующие виды работ:

1. Выполнение задачи в среде Microsoft Excel.

2. Создание презентации с демонстрацией всех действий.

3. Описание работы в текстовом процессоре Microsoft Word.

4. Публичная защита.

Учебные задания такого типа развивают у студентов способности к совместной работе в мини-группе (распределение обязанностей, координация усилий, ответственность за свои результаты, осуществление взаимного контроля, проектирование результата из взаимосвязанных частей и др.); коммуникативные навыки (организация дискуссии, избегание конфликта, эффективное слушание, асертивное поведение и др.); аналитические (целостный и творческий анализ, разработка гипотез и их проверка).

Рассмотрим задание (эссе), которое выполняется в текстовом процессоре Microsoft Word. Оно состоит из двух основных частей: в первой студенты создают текстовый документ, анализируя заданную тему, во второй – выполняют определенные задания (например, форматирование параметров документа, создание оглавления, списка иллюстраций и др.). И даже при обычном наборе теста (первая часть) мы закладываем и реализацию такой цели, как развитие ценностно-смысловых установок студентов. Это происходит через выбор студентами темы эссе: «Я люблю свой город», «Мне нравится учиться в университете», «Я люблю свою страну» и т.д., которые заставляют задуматься о важных аспектах нашего бытия, осознать ценности, установки.

Качественный анализ студенческих работ позволил нам сделать вывод: часто даже подготовленные к занятию студенты не могут получить высокую оценку из-за неумения выразить свою мысль, обосновать позицию. Поэтому в задания мы включаем вопросы аналитического типа, например, «Сравните два метода, выберите оптимальный. Докажите свое мнение».

Глобальная информатизация всех сфер общества требует учебной деятельности, основанной на широком применении информационных технологий при изучении любой дисциплины. Контрольные мероприятия, реализованные через соответствующие программные продукты, содействуют развитию самоконтроля (выведение результатов деятельности с указанием ошибок, рекомендаций относительно изучения того или другого вопроса), увеличивают мотивацию студентов к достижению успешных результатов, формируют логическое мышление через наглядность представления

учебного материала. Учебные задания выполняются на компьютере, в структурированной среде, проверка выполняется автоматически, т.е. создается интерактивная среда. При наличии ошибок появляется соответствующее сообщение, стимулируя студентов к размышлениям и оценочной деятельности, что развивает их аналитические способности.

С целью максимального развития у студентов способностей к самоконтролю и реализации быстрой обратной связи нами создана «Методика разработки интерактивных учебных заданий на основе аналитико-реконструктивного метода» (получено Свидетельство о регистрации авторского права № 53344 от 28 января 2014 г., выданное Государственной службой интеллектуальной собственности Украины). Суть методики состоит в том, что студенты видят перед собой конечный результат выполнения задания в распечатанном виде. Пример такого задания показан на рисунке.

Представленное задание не содержит детальных инструкций для выполнения, это стимулирует студентов к основательной предварительной подготовке к занятию в соответствии с планом занятий. Требуется выполнить расчет функций ПОИСКПОЗ, ПРОСМОТР, ВПР, заданы условия и даны конечные результаты. При работе над заданием мы разрешаем использовать любые вспомогательные средства: учебник, учебное пособие, справочную систему программного продукта. Это, в свою очередь, развивает у студентов умение эффективного поиска необходимой информации, навыки аналитической деятельности, критическое мышление, творческий подход. Самостоятельно найденное решение поставленных задач вызывает у студентов позитивные эмоции, которые они открыто выражают. Студенты также могут оказать

помощь и другим, кто еще пока не нашел правильного ответа, что закрепляет приобретенный субъектный опыт, обуславливает осознания своей успешности и создает предпосылки в дальнейшем для успешных действий.

Контроль – действенное средство обратной связи относительно достигнутых результатов учебной деятельности, который, при правильной его организации, значительно повышает мотивацию студентов к получению высоких учебных результатов. Д. Каунт в своей работе подчеркивает: «Существует важный принцип: прогресс мотивирует. Если человек знает, что продвигается вперед, это вынуждает его увеличивать усилия. Мы склонны больше вкладывать в успех» [3, с. 193]. Автор также отмечает, что мотивирует и обратная связь об отсутствии результатов, вынуждая отыскивать пути для преодоления трудностей. Использование позитивной обратной связи (или похвалы) не менее важно, чем обеспечение развивающей обратной связи – конструктивных предложений, предназначенных для повышения эффективности в будущем. Этот вывод подтверждает и Б. Клепп, утверждая, что «контроль над изменениями – фундаментальный технический прием в проблематике мотивации, который согласовывается с другими методиками. Изменения имеют значительное влияние, которое может как усилить, так и ослабить мотивацию» [4, с. 116]. Разработанные нами учебные задания содержат инструмент быстрой обратной связи, что приводит к усилению стремления студентов найти правильный ответ.

В представленных заданиях реализован принцип проблемности (нужно самостоятельно распознать проблему и определить методы ее решения), интерактивности (результаты автоматически рас-

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Справочник					Замовлення							
2	Код	Название	Цена	Тип оплаты		Код	Количество	Дата	поискпоз	ИНДЕКС	ПРОСМОТР	ВПР	Стоимость
3	A44	сканер	15	Наличная		F12	5	01.11.2011	3	модем	12,5	Безналичная	62,5
4	D21	принтер	25	Безналичная		A44	8	01.12.2011	1	сканер	15	Наличная	120
5	F12	модем	12,5	Безналичная		D21	10	01.01.2012	2	принтер	25	Безналичная	250
6						D21	10	01.02.2012	2	принтер	25	Безналичная	250
7						F12	10	01.03.2012	3	модем	12,5	Безналичная	125
8						D21	11	01.04.2012	2	принтер	25	Безналичная	275
9						F12	12	01.05.2012	3	модем	12,5	Безналичная	150
10						A44	15	01.06.2012	1	сканер	15	Наличная	225
11						A44	18	01.07.2012	1	сканер	15	Наличная	270
12													
13	Столбец I: номер строки в справочнике												
14	Столбец J: название устройства в справочнике												
15	Столбец K: цена для каждого устройства						ДАТА	01.05.2012					
16	Столбец L: тип оплаты каждого заказа						Стоимость	150					
17	Столбец M: стоимость заказа												
18	Ячейка H16: при введении даты - выводится стоимость заказа												

Рисунок. Пример интерактивного учебного задания по информатике

считываются компьютерной программой), организована быстрая обратная связь, происходит развитие самостоятельности и адекватного самооценивания собственных учебных результатов.

Таким образом, при выполнении разработанных нами заданий основой становится активность студентов, преподаватель только создает условия для эффективной учебной деятельности и является консультантом и помощником студентов, предоставляет, при необходимости, помощь, направляет действия студентов и стимулирует к нахождению правильного ответа. При этом увеличивается информационный объем содержания учебных занятий, студенты лучше понимают и усваивают учебный материал через активное вовлечение в образовательный процесс. Одновременно с усвоением базовых знаний, приобретения новых

умений и навыков, происходит и развитие личностно значимых компетенций студентов, что повышает уровень качества высшего образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Євсєєва О. В. Система навчальних завдань як засіб формування вмінь пізнавальної діяльності у студентів природничих факультетів : дис. ... канд. пед. наук / О. В. Євсєєва. – К., 2006. – 214 с.
2. Власова О. І. Педагогічна психологія : навч. посібник / О. І. Власова. – К. : Либідь, 2005. – 400 с.
3. Каунт Д. Подними свою самооценку : пер. с англ. / Д. Каунт ; под ред. В. А. Спивака. – СПб. : Нева, 2003. – 219 с.
4. Клега Б. Как мотивировать людей : пер. с англ. / Б. Клега ; под ред. И. В. Андреевой. – СПб. : Нева, 2003. – С. 224.

Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана (Украина)

Дыбкова Л. Н., профессор, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики
E-mail: dybln@meta.ua
Тел.: 044-530-33-50, 067-703-88-65

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman (Ukraine)

Dybko L. N., Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Associate Professor of Computer Science Department
E-mail: dybln@meta.ua
Tel.: 044-530-33-50, 067-703-88-65