

УДК 378.14

А. Н. СЕНДЕР, Н. Н. СЕНДЕР

Беларусь, Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА

Перед современной высшей школой стоят следующие проблемы. Во-первых, важно уменьшить время и трудозатраты преподавателя и студента по подготовке к традиционным лекционным, семинарским, практическим и другим занятиям. Во-вторых, надо тем не менее обеспечить качество образования. В-третьих, очень важно вписаться в международное образовательное пространство.

Решение этих задач невозможно без повышения роли управляемой самостоятельной работы студентов (УСРС), усиления ответственности преподавателя за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание их творческой активности и инициативы, стремления к пополнению и обновлению знаний, к творческому использованию их на практике, в сферах будущей профессиональной деятельности [1]. Студента следует рассматривать как активный субъект учебного процесса, а не как пассивный объект обучения и включать его в активную учебную деятельность, «учить учиться», оказывать ему помощь в приобретении знаний.

В вузе основной формой организации обучения является лекция, представляющая собой устное изложение преподавателем учебного материала, сопровождаемое при необходимости демонстрацией иллюстративных материалов и записями на доске. На лекции за сравнительно короткое время можно дать объемный материал, а благодаря системности его подачи создать целостное представление об изучаемом объекте.

Однако у преподавателя и студента возникают некоторые трудности:

1) лектору, излагающему теоретический материал на высоком научном и методическом уровне, трудно обеспечить активное внимание всех студентов на протяжении всего лекционного занятия;

2) студент, еще вчерашний школьник, сталкивается с данной формой изложения учебного материала впервые, что приводит к его быстрой

утомляемости на лекционном занятии при прослушивании монологической речи преподавателя;

3) неосвоенная техника конспектирования не позволяет обучаемому отражать в своих конспектах необходимый для усвоения материал;

4) новизна в подаче учебного материала, несформировавшиеся умения его конспектирования отвлекают студента от осмысления содержания лекции.

Применение информационно-компьютерных технологий в обучении предоставляет вариант решения одной из актуальных проблем преподавания математических дисциплин в университете – невозможности в отведенные учебным планом часы лекций изложить темы дисциплины в достаточно полном объеме, с обоснованиями основных выводов. При этом начальная подготовка большинства студентов требует существенной компенсации, поэтому часто наблюдается невозможность восприятия аудиторией многих вопросов математических дисциплин с общепринятой в математике строгостью.

С целью повышения качества профессиональной подготовки студентов, активизации их работы на учебных занятиях, организации УСРС и подготовки конкурентоспособного саморазвивающегося педагога нами разработаны учебно-методические комплексы (УМК) по математике и на их базе электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК), включающие в себя типовую учебную программу, конспекты лекций, планы практических занятий с решенными типовыми примерами, с подбором задач для самостоятельного решения, контрольные вопросы по теории, индивидуальные задания, вопросы и задания, выносимые на экзамен. Имеющаяся в ЭУМК система гиперссылок позволяет быстро найти нужный материал. ЭУМК содержат тесты как по теории, так и по решению практических примеров.

Итак, наличие учебно-методического комплекса позволяет педагогу:

- сократить объем конспектирования лекционного материала,
- использовать интерактивные методы обучения,
- увеличить скорость подачи материала,
- стимулировать активность и самостоятельность студентов,
- создать условия для профессионального развития и саморазвития студентов,
- взять на себя роль организатора среды обучения, консультанта.

Творчество в педагогической деятельности проявляется по-разному: в нестандартном подходе к решению проблем, в эффективном применении имеющегося опыта в новых условиях, в умении видеть множество вариантов решения одной и той же проблемы, в умении трансформировать теоретические положения в конкретные педагогические действия и т. д.

В подготовке специалиста, владеющего данными умениями, большую роль играет самостоятельная работа студентов, которая сегодня стала важным компонентом педагогического процесса. Роль самостоятельной работы в развитии творческих способностей возросла и в связи с тем, что она интегрирует разные виды индивидуальной и групповой учебной деятельности во время аудиторных и внеаудиторных занятий, под руководством преподавателя или без непосредственного его участия. А это важно еще и потому, что особенностью педагогического творчества является то, что оно всегда выступает как сотворчество.

Главную роль в организации самостоятельной работы студентов играет их умение работать с книгой. К сожалению, сегодня преподаватели высшей школы столкнулись с двумя проблемами. С одной стороны, у многих первокурсников слабо сформированы навыки самостоятельной работы с книгой (культура чтения, культура краткой и рациональной записи, приемы поиска дополнительной информации), а с другой – свободный доступ к сети Интернет (получение любой информации) у ряда студентов формирует нежелание работать с книгой. Познавательная же деятельность студента в вузе требует сформированности умений не только грамотно устно и письменно излагать свои мысли, но и слушать и одновременно мысленно обрабатывать услышанное, выделяя основные положения лекции, прочитанного источника. Таким образом, перед преподавателями встала задача – помочь студентам овладеть технологией учебной деятельности в высшей школе, сформировать у них методологические знания, умение анализировать, сравнивать, обобщать полученную информацию и т. д.

Невысокий уровень методологических знаний студентов, как показывает повседневная практика, проявляется в неумении установить связи между явлениями и процессами, образующими одну систему; найти причинно-следственные отношения; осознать глубокие сущностные основания, по которым он делает то или иное умозаключение; сформулировать соответствующее обобщение, результат сравнения [2].

Совместная деятельность преподавателя и студентов способствует тому, что и те и другие постоянно находятся в курсе достижений педагогической науки, ориентируются на новые идеи в современном человекознании, используют в своей деятельности диагностический подход, анализируют ее, аргументируют предложенные выводы. Все это способствует формированию творческих способностей студентов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лобанов, А. П. Управляемая самостоятельная работа студентов в контексте инновационных технологий / А. П. Лобанов, Н. В. Дроздова. – Минск : 2005. – 107 с.
2. Сендер, А. Н. История и методология начального курса математики / А. Н. Сендер. – Брест : БрГУ им. А. С. Пушкина, 2003. – 155 с.

УДК 378.147:004

В. Б. ТАРАНЧУК

Беларусь, Минск, БГУ

ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ И ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КОНТЕНТА

В статье обсуждаются методические и технические решения, вопросы интеграции средств LMS Moodle и системы Wolfram *Mathematica* при создании и сопровождении адаптивного интеллектуального контента, умной информационно-образовательной среды, применяемой при преподавании дисциплин компьютерного моделирования, когнитивной графики, интеллектуального анализа данных.

В статье будут детализированы новые апробированные методические, алгоритмические и технические решения, приемы адаптации компьютерных средств, методы и инструменты наполнения и редактирования интерактивных интеллектуальных образовательных ресурсов. Примерами будут проиллюстрированы варианты применения предлагаемого подхода создания умной образовательной среды, при очно-виртуальном преподавании в БГУ таких дисциплин, как когнитивная визуализация (для специальности «Прикладная математика»), компьютерный