

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ И ВОСПИТАНИЯ ТВОРЧЕСКИХ ЛИЧНОСТЕЙ

©2010 В.М.Радомский

Самарский государственный технический университет

Статья поступила в редакцию 23.10.09.

Основными психологическими механизмами творчества являются воображение и фантазия. Студентам важно знать методы и приемы, развивающие творческое воображение, а также законы и правила той области деятельности, где работает творческая личность. Повышение качества творческого развития студентов во многом определяется умением преподавателя включать в учебный процесс новые информационные технологии для решения творческих задач. Выполнение студентами заданий с помощью информационных и коммуникационных технологий повышает эффективность освоения теоретического материала.

Ключевые слова: воображение и фантазия, творческий потенциал, информационные технологии, дисциплина «Научно-техническое творчество», межпредметные связи, рефлексия, куратор группы.

Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года направлена на повышение требований к уровню развития творческого потенциала обучаемых. Понятие «творческий потенциал» – объёмно и многозначно, оно является важной психологической характеристикой личности. Система образования в последнее время достигла высокого уровня в освоении технологии личностно-ориентированного обучения, однако остается не до конца решённым вопрос о методах подготовки будущих специалистов с повышенным творческим потенциалом. Не вызывает сомнений важность решения указанной проблемы, напрямую влияющей на творческий потенциал общества.

Основными психологическими механизмами творчества являются воображение и фантазия. В.В.Власенко считает, что «...воображение рассматривается как моделирование существующего, а фантазия – как моделирование нереальных ситуаций». По мнению С.Л.Рубинштейна, фантазия создаёт образы не воспринятых предметов и функционирует в условиях дефицита реальной информации. В отличие от фантазии, воображение является процессом преобразующего отражения действительности, при котором в результате анализа исходного материала происходит перегруппировка информации и синтез возможных мысленных моделей объектов и процессов. Г.С.Альтшуллер считает, что развитое воображение позволяет осуществить более точную интерпретацию и, соответственно, более глубокое постижение мира. Процесс решения любой проблемы, творческой задачи основан на конкретных знаниях и развитом воображении – полете фантазии. М.Анчаров в «Дороге через хаос» отмечает: «...Ремеслу (конкретному знанию) надо учиться. Ремесло полету не помеха. Когда ремесло и полет совпадают, тогда появляется мастер-

ство». Именно поэтому важно знать методы и приемы, развивающие творческое воображение, а также законы, правила той области деятельности, где работает творческая личность. Под «творчеством» Л.С.Выготский понимал деятельность человека, которая создаёт нечто новое. Профессор С.А.Новосёлов считает, что творческое образование – это специально организованная система передачи творческого опыта и приёма творческого опыта поколений посредством воспитания творческой личности и обучения творчеству, а также результат, продукт этой системы.

В современном высшем образовании на воспитание творческой личности, кроме преподавателя, сильное влияние оказывает куратор группы. Куратор (от латинского слова *curator* – попечитель) – это тот наставник, от которого напрямую зависят эффективность воспитания творческой личности, успеваемость учебного процесса. Отмечено, если в группе нет куратора – успеваемость ниже, чем в группах с кураторами, наблюдается плохая дисциплина, снижение интереса к обучению. Однако другой стороной процесса подготовки специалиста является непосредственное обучение приемам и методам научно-технического творчества. Теоретическое научное мышление у студентов, как правило, спонтанно формируется уже с первого курса. Тем не менее, в Самарском государственном техническом университете на кафедре «Электротехническое инженерно-педагогическое образование» для студентов третьего и четвертого курсов более 10 лет читаются дисциплины «Научно-тех-ническое творчество» и «Основы научных исследований». В этом же русле одним из интересных направлений в формировании творческого мышления студентов и аспирантов, применяемом в Самарском государственном архитектурно-строительном университете, является изучение дисциплины «Компьютерная технология технического творчества» (КТТТ).

Для обучения одаренных студентов дисциплине «Научно-техническое творчество» предусмотрено:

^o Радомский Владимир Маркович, кандидат технических наук, профессор кафедры психологии и педагогики.
E-mail: vmradomsky@gmfil.com

использование многоуровневой интегративно-модульной методики (модулей высшего уровня), личностно-ориентированного обучения, проведение различных конкурсов, турниров, олимпиад, создание творческих проектов. Одаренные студенты характеризуются повышенными способностями к творческой деятельности по сравнению с другими, талантом, способностью к обучению, они обладают исследовательским (аналитически-поисковым) умом. Недостаточное раскрытие творческого потенциала одаренных студентов снижает интеллектуальный потенциал общества, его конкурентоспособность в современном мире. Необходимо отметить, что личность, обладающая высоким творческим потенциалом, отличается от эрудитов, хранящих в памяти огромный объём информации, именно тем, что способна к структурированию информации, перегруппировке образов, созданию новых объектов. Эти дисциплины позволяют осуществить на старших курсах интегрированный подход к процессу обучения студентов. Получаемые студентами знания способствуют усилению межпредметных связей. Знания, которые творческая личность использует в конкретных ситуациях для создания новых изделий и технологий, могут быть получены при изучении различных эффектов, явлений, эвристических приемов.

Творческий потенциал конкретного человека может быть оценен по многим критериям: 1) способности к выделению назревшей проблемы и к её разрешению; 2) степень оригинальности мышления; 3) степень критичности мышления; 4) степень развития творческого воображения, культура мышления; 5) лёгкость ассоциирования; 6) степень сформированного синергетического мышления и др.

Преподаватели вышеназванных дисциплин должны уметь формировать качества личности, оцениваемые по вышеуказанным критериям. В процессе обучения необходимо создавать такие условия, которые повышают эффективность процесса получения знаний. Для этого необходимо: 1) привлекать наиболее опытных студентов к консультированию начинающих, то есть развивать институт кураторства; 2) непосредственно работать со студентами над созданием изобретений.

Развитие творческой инициативы, навыков проектной работы, самостоятельности, творческой деятельности у студентов, создание новых общественно или индивидуально полезных технических объектов являются важнейшими задачами современного вуза. На решение этих задач направлена технология личностно-ориентированного обучения студентов, т.е. технология, предусматривающая в том числе и развитие творческих способностей личности. Эта технология формирует виды деятельности и соответствующие им способности к решению конкретных задач. В результате осуществляется переход от подготовки специалиста-исполнителя к подготовке специалиста, способного к самостоятельному решению творческих проблем. Развивать личность как субъект творческой деятельности по Давыдову – значит раз-

вивать воображение, поскольку именно оно является центральным механизмом генерации новых идей. В.В.Се-риков полагает, что при реализации личностно-ориентированного обучения проявляются различные личностные функции. Среди них такие, как: 1) способность к выбору; 2) рефлексия (способность оценивать свои действия); 3) ответственность, и некоторые другие.

Повышение качества творческого развития студентов во многом определяется также умением преподавателя включать в учебный процесс новые информационные технологии для решения творческих задач. Выполнение студентами указанных заданий с помощью современных компьютерных программ повышает эффективность освоения теоретического материала. Многие студенты уже на третьем курсе начинают выполнять научно-исследовательские работы, решают творческие исследовательские задачи по модернизации технических устройств, описанных в конкретных патентах. Основные этапы работы, характерные для современного научного исследования: 1) постановка проблемы, оценка целесообразности проведения исследования; 2) ознакомление с литературой, прототипами, аналогами; 3) овладение методикой исследования, методикой работы с позиции творческой деятельности; 4) анализ и оценка полученного результата, формулирование обобщений, выводов.

Таким образом, в результате проведённых исследований студенты осваивают навыки самостоятельной работы, работы с литературой, докладывают о результатах работы на студенческих конференциях, семинарах, что является эффективным средством активизации учебного процесса, формирует творческое мышление, умение обобщать и анализировать теоретический и экспериментальный материал.

Оценить эффективность такого рода обучения позволяет ретроспективный обзор результатов работы студенческого научного общества в Самарском государственном архитектурно-строительном университете (СГАСУ) и в Самарском государственном техническом университете (СГТУ). Ежегодно в СГАСУ и в СГТУ проводятся научные конференции студентов. Студенты СГАСУ Ж.Соколовская и А.Кутузов на студенческой конференции в 2004г. выступили с докладами, посвященными усовершенствованию экспертной системы поддержки научно-технической и изобретательской деятельности. Студентки СГТУ Е.Захарова, О.Саквалдыева (1999 г.) выступили с докладами, посвященными развитию методологии научно-технического творчества; А.Дружков – созданию интерфейса «Действие», упрощающего ввод информации в СУБД ACCESS; Т.Захарова в докладе рассказала о методах обучения талантливой молодежи; М.Кононенко – о приемах и методах, используемых изобретателями в творческой деятельности (М.Кононенко и Т.Захарова за успешное выступление с докладами были награждены грамотами СГТУ); Н.Третьякова, А.Шафигулин – об использовании биологических и физических эффектов и явлений в

творческой деятельности (2001г.); Д.Булавин (2002) – об использовании законов развития технических систем при проектировании новых изделий. В 2004 г. О.Банникова на конференции выступила с двумя докладами: «Креативная технология обучения учащихся с использованием экспертной системы» и «Разработка учебного пособия «Методы развития творческого воображения»; И.Севастьянова и Т.Яндукова – с докладом «Эвристические приемы, созданные на основе вещественно-энергoinформационных систем»; Е.Герасимова – «Жизненная стратегия творческой личности».

Многие творческие работы студентов в дальнейшем трансформируются в дипломные проекты. В качестве примера приведем выполненные в течение двух лет работы: О.Банниковой «Методы развития творческого воображения» (320 страниц); И.Севастьяновой «Разработка методических материалов для проведения практических занятий по разделу «Биологические эффекты и явления» в курсе «Научно – техническое творчество» (220 страниц); Е.Герасимовой «Жизненная стратегия творческой личности» (307 страниц); И.Шманатовой «Разработка

методики проведения практических занятий по теме «Решение изобретательских задач с использованием «Вещественно-энергoinформационных систем» (300 страниц). Эти и другие дипломные проекты выполнены с использованием средств информационных и коммуникационных технологий. Заключительный этап в выполнении проектов – это написание заявок на изобретения и презентация выполненных работ. Студенты, аспиранты и соискатели, изучившие дисциплину «Научно – техническое творчество», стали обладателями 55 патентов на изобретения и полезные модели.

Таким образом, подводя итоги описания системы лично ориентированного обучения, направленного на развитие креативного потенциала студентов, разрабатываемой в СГАСУ и СГТУ, следует сказать, что сочетание внеаудиторной работы (кураторство) с планомерной учебной деятельностью (учебные дисциплины), нацеленной на разработку реальных изобретений, может стать реальным инструментом развития творческого потенциала личности студента в процессе его обучения.

PSYCHO-PEDAGOGICAL METHODS TO DEVELOP CREATIVE POTENTIAL IN STUDENTS AND FORM A CREATIVE PERSONALITY

©2010 V.M.Radomsky^o

Samara State Technical University

Imagination and fantasy are the main psychological mechanisms of creativity. It is important for students to know methods and ways of developing creative imagination, recent discoveries, patents, laws and rules in the area of activity where the creative personality is working. Improving the quality of student creative development is determined by the ability of a teacher to include new information technologies while solving creative problems in the teaching process. Students' fulfilling tasks with the help of modern computer programs enhances the theoretical material absorbing efficiency.

Key words: imagination and fantasy, creative potential, information technology, «Scientific and technical creativity» subject, interdisciplinary relations, self-appraisal, tutor.

^oRadomsky Vladimir Markovich, Candidate of Science, professor
of Chair of Pedagogy and Psychology.
E-mail:vmradomsky@gmfil.com