

# МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ

УДК 378.147:811.161.1

**Т. А. НОВИКОВА**

Омский государственный  
университет путей сообщения

## РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА МЕТОДОМ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОСИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ТЕЗАУРУСНОГО ОПИСАНИЯ ТЕРМИНОВ

В данной работе предлагается проблему развития терминологической культуры личности студента решить с помощью метода моделирования технической терминосистемы, основывающемся на тезаурусном способе обучения. Выявляются основные подходы и принципы исследования тезаурусного способа обучения студентов. Определяются педагогические условия обучения моделированию технотерминосистемы.

**Ключевые слова:** моделирование, терминосистема, личностный тезаурус, деятельностная модель.

Одним из направлений модернизации высшего образования является преодоление недостатков узкой специализации — усиление междисциплинарных связей, развитие творческой самостоятельности и системного мышления студентов.

Необходимость решения этих проблем вызвала к жизни множество подходов в изучении образовательного процесса, таких как когнитивно-дискурсивный, когнитивно-коммуникативный, коммуникативно-

прагматический — в лингвистике; и системно-деятельностный, герменевтический, аксеологический — в лингводидактике [1].

Названные подходы постепенно обогащались, развивались, образуя определенную методику, технологию преодоления количественных и качественных сложностей образовательного процесса. В разных сферах практической деятельности соответствующие технологии называются по-разному: методы

проектирования, методы инженерного творчества, системотехника, имитационное моделирование и др. К числу таких методических систем относится и моделирование технической терминосистемы на основе тезаурусного описания терминов.

Моделирование как форма человеческой деятельности служит осознанию объективной системности любой деятельности [2]. Моделирование терминосистемы представляет собой форму организации знаний, средство формирования целостности, системности и действенности знаний, а также практических действий с общетехническими терминами и их результатов.

Поскольку моделирование терминосистемы осуществлялось нами в условиях обучения русскому языку, в качестве основного был определен тезаурусный способ обучения.

Применительно к проблеме нашего исследования тезаурус — открытая интегративная система взаимосвязанного накопления, хранения терминов будущей специальности, опыта работы студента с терминами, являющаяся базой образовательных форм и средством развития терминологической культуры личности студента. Серьезную значимость такой работы мы видим в том, что свободное владение терминами является важнейшим из показателей профессиональной компетентности специалиста.

В качестве основных подходов и принципов исследования тезаурусного способа обучения студентов были использованы:

- системно-функциональный подход личностно ориентированной деятельности студентов;
- принцип интеграции языковых средств, объясняющей взаимодействие технических (понятийных) и языковых (формальных) характеристик терминов;
- принцип практической направленности знаний и действенности знаний студентов;
- принцип целостности, системности и концентрированности действий, динамичности знаний студентов в области терминологической культуры.

Названные подходы и принципы позволили выявить педагогические условия в процессе развития личностных качеств студента и обучения моделированию технотерминосистеме [3].

Основным педагогическим условием была учебная деятельность на основе моделирования смысловой структуры отдельного термина, группы терминов, терминосистемы в целом; моделирование ситуации, использование терминов в различных речевых ситуациях и т.п. При этом нами учитывалась ориентировочная основа 3-го типа, разработанная Петром Яковлевичем Гальпериным, реализация этой ориентации осуществлялась в системе тренингов, конкурсов, в организации форм специального общения.

Важнейшим педагогическим условием была определена нами система взаимодействия субъектов учебного процесса как совокупности модулей: мотивационно-целевого, структурно-функционального, организационно-деятельностного, результативно-оценочного.

Системность педагогических явлений, как известно, проявляет себя в единстве целей, содержания и методов деятельности.

Целью экспериментального обучения было подведение студентов к осознанию тезаурусной формы отношений между терминами и ее практическим овладением в виде разных типов моделей (линейной, древовидной, сетевой, матричной и др.)

Тезаурусный способ обучения моделированию терминов представляет собой одновременно метод

исследования и способ организации процесса обучения.

Тезаурус как метод исследования служит установлению различных степеней семантической близости терминов, групп терминов. Именно такой подход к тезаурусу способствует формированию у студентов системного, модельного мышления и вооружает их навыками элементарной научно-исследовательской работы.

Как способ организации учебного процесса тезаурусный подход служит умению строить студентами различные визуально-мыслительные модели отношений и функций технических терминов, систематизации терминологии, созданию системы согласованных дефиниций; формирует умения студентов представлять систему сложившихся семантических связей терминов, групп терминов, терминосистем.

В содержательный компонент нашей методики входило формирование личностного тезауруса студента, который строился поэтапно: активизация личности в обогащении субъектного речевого опыта, в предъявлении изучаемой терминологии на материале профессионально-ориентированных текстов, в сопоставлении понятийного содержания и языковой формы терминов и т.п. [4].

Особо подчеркивалось использование языковых средств при решении познавательных задач, например, экспериментально было доказано, что терминологическая лексика усваивается тем проще студентами, чем эффективнее используется при этом способ организации языкового материала, в нашем случае — его тезаурусной организации: это и работа с тезаурусным словарем, разные виды классификации терминов как с содержательной, так и формальной стороны, обобщение разных признаков терминов, употребление в различных ситуациях, сопоставление их в форме моделей и т.п.

Лингвосистемные стратегии представлены в нашем исследовании следующими приемами: соотнесение новых терминов с другими рядами уже освоенных студентами терминов, обобщение близких по тем или иным критериям терминов в форме семантических полей, выстраивание групп терминов по сфере бытования, по различию основной семантики — объект, процесс, свойство; по лексико-грамматической характеристике; по лексическим отношениям — приемы эквивалентных замен терминов; сопоставление и сравнение признаков терминов по структуре семантической модели; по контекстной интерпретации отдельных терминов и т.п. [5].

В общеобразовательной школе элементы моделирования широко применяются при анализе слова по составу, при анализе предложений разных типов. В вузовской практике обучения русскому языку такой прием работы недооценивается и тем более не используется как способ обучения. В нашей работе моделирование смысловой структуры термина осуществляется на основе деятельностной модели обучения.

На методологическом уровне понятие моделирования рассматривается как философская категория, то есть моделирование — это неотъемлемая часть любой человеческой деятельности.

На общетеоретическом уровне моделирование термина основано на многофакторной его природе и варьировании общих и различных признаков терминов в зависимости от целей и условий моделирования.

Основными составляющими процесса моделирования, кроме цели, являются аналитическая работа

по выявлению общих и различных признаков терминов, по определению места термина в общей терминологической системе, а также специфика восприятия, понимания, узнавания, интерпретации терминов: при чтении текста воспринимать термин, отграничивать термин от нетермина в совокупности его признаков; понимать, что есть общие признаки и отличные, понимать место термина в терминосистеме, узнавать термин в тексте; интерпретировать понимание отношений термина с другими терминами; абстрагировать признаки термина, подбирать символы, их обозначающие (линии, круги, стрелки, квадраты, треугольники, ромбы и т.п.). Система отношений между абстрагированными признаками связана с осознанием студентами отношений между терминами [6].

Тем самым стратегия формирования терминологической культуры студентов определялась нами как один из способов приобретения, сохранения и использования совокупности терминов, терминосистем, служащей достижению определенных коммуникативных целей.

Средством реализации содержательного плана обучения был также созданный автором Тезаурусный словарь технических терминов. Соответственно, предметом опытного обучения оказались коррелятивные, родовидовые отношения между терминами, отношения целого и компонента, функции и способов ее выражения, признака и его носителя, класса и члена класса, объекта описания, инструмента, операции. Студенты выстраивали системы значений терминов по 12 критериям, обозначенным в тезаурусном словаре, которые мы считаем необходимыми и достаточными для овладения процессом моделирования терминов.

В результате студенты получили представление о тезаурусном словаре как универсальной модели терминосистемы: они научились различать тезаурус как инструмент исследования и как способ описания терминологии, понимать системное взаимодействие терминов.

На практическом уровне студенты научились конкретным умениям строить модели различных смысловых отношений между терминами, но, как правило, такие модели состояли из 2–7 компонентов.

В результате проведенного исследования нами сделаны следующие выводы:

— моделирование смысловой структуры термина и терминосистемы в целом на тезаурусной основе как метод исследования и способ организации учебной деятельности является действительно эффективным, обеспечивающим междисциплинарные связи

учебных дисциплин в вузе, способствующим повышению уровня системного мышления студентов и терминологической культуры общения;

— тезаурусный способ образовательного процесса служит приобретению студентами большого объема изучаемого языкового материала и операциональной системы познавательной деятельности;

— реализация разработанной в исследовании технологии обучения моделированию терминов на тезаурусной основе позволила получить аргументированные свидетельства о высоком уровне терминологической культуры студентов, которые выражаются, по словам преподавателей технических дисциплин, в умении студентов устанавливать контакты в профессиональной среде, доступно излагать цель и сущность предстоящей работы, умении объяснять и защищать свою работу на семинарах и коллоквиумах, представлять свою работу на студенческих конференциях и в тезисах докладов.

#### Библиографический список

1. Авронин, В. А. Проблемы изучения функциональной стороны языка (К вопросу о предмете социолингвистики) [Текст] / В. А. Авронин / АН СССР, Ин-т языкознания. — Л.: Наука, Ленинградское отделение, 1975. — 276 с.
2. Моделирование как метод научного исследования (гносеологический анализ) [Текст] / Б. А. Глинский [и др.]. — М.: Изд-во Московского ун-та, 1965. — 236 с.
3. Блауберг, И. В. Становление и сущность системного подхода [Текст] / И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин. — М.: Наука, 1973. — 270 с.
4. Винокур, Г. О. О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии [Текст] / Г. О. Винокур // Труды Московского ин-та истории, философии и литературы. — 1939. — Т. 5. — С. 3–54.
5. Канделаки, Т. Л. Основные группировки терминологических единиц упорядоченных терминологий [Текст] / Т. Л. Канделаки // Вопросы языкознания. — 1987. — № 6. — С. 84–89.
6. Якиманская, И. С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе [Текст] / И. С. Якиманская. — М.: Сентябрь, 1996. — 96 с.

**НОВИКОВА Татьяна Аркадьевна**, доктор филологических наук, доцент (Россия), заведующая кафедрой «Русский и иностранные языки».

Адрес для переписки: e-mail: [tanovikova@bk.ru](mailto:tanovikova@bk.ru)

Статья поступила в редакцию 28.04.2011 г.

© Т. А. Новикова

## Книжная полка

**Райгородский, Д. Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты : учебное пособие / Д. Я. Райгородский. — М.: БАХРАХ-М, 2011. — 672 с. — ISBN 978-5-94648-092-5.**

Предлагаемая Вашему вниманию книга содержит три раздела: 1 — диагностика психических состояний и свойств личности; 2 — диагностика межличностных и семейных отношений; 3 — диагностика профессионального подбора кадров — и представляет собой наиболее полное из опубликованных до последнего времени собрание методик и тестов практической психодиагностики. Методики и тесты сопровождаются «ключами» — описанием способов обработки полученных результатов. Сборник адресован прежде всего профессиональным психологам и студентам психологических факультетов, но будет интересен и полезен самому широкому кругу профессионалов и читателей.

## ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ-РАДИОТЕХНИКОВ

Обсуждаются вопросы формирования практических навыков студентов, обучающихся по направлению «Радиотехника». Подчеркивается важность научно-исследовательской составляющей. Студентам предлагается провести расчет схемы устройства, изготовить и настроить макет.

**Ключевые слова:** расчет, схема, макет, устройство.

Направление «Радиотехника» предусматривает изучение таких специальных дисциплин, как «Аналоговая схемотехника», «Цифровые устройства и микропроцессоры», «Устройства приема и обработки сигналов», «Устройства генерирования и формирования сигналов», «Радиотехнические системы».

Традиционно в процессе проведения лекционных, практических и лабораторных занятий основное внимание уделяется теоретическим вопросам построения радиотехнических узлов, блоков, устройств и систем в целом, их анализа и синтеза [1].

Так как изменились условия обучения студентов в вузе, связанные с сокращением аудиторных занятий, то для формирования и развития у будущих выпускников профессиональных компетенций (в том числе и практической направленности) требуются новые образовательные услуги, реализовать которые можно по-разному. Прежде всего, учитывая общую тенденцию усиления самостоятельной работы студентов при соответствующем сокращении аудиторных занятий, следует очень внимательно относиться к организации и проведению лабораторных и практических занятий, направленных на изучение современной элементной базы, макетирование и измерение основных характеристик отдельных узлов, блоков и устройств.

Начальные знания по радиоматериалам, радиокомпонентам, простейшим узлам радиотехнической аппаратуры приобретаются студентами на первом курсе на лекциях и практических занятиях по дисциплине «История отрасли». В течение пятого и шестого семестров студенты выполняют учебную научно-исследовательскую работу (УНИРС), однако при этом подавляющая часть заданий связана с написанием рефератов и только отдельные студенты могут принимать участие в выполнении простейших операций по монтажу радиотехнических узлов и устройств в рамках хозяйственных научно-исследовательских работ [2].

После окончания третьего курса студенты направляются на производственно-технологическую практику, продолжительность которой всего четыре недели. К сожалению, и здесь большая часть заданий связана с теоретическим изучением технологических

процессов изготовления радиотехнической аппаратуры, при этом предприятия (потенциальные потребители будущих выпускников) в условиях сложной экономической обстановки неохотно предоставляют студентам места для прохождения такой практики. Таким образом, и во время производственной практики студенты не получают необходимых практических навыков. В связи с этим на кафедре РТУ и СД поставлена цель по формированию профессиональных компетенций, таких как:

- способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов;
- способность проектировать радиотехнические устройства, с учётом заданных требований;
- способность выполнять моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров;
- способность к организации и проведению экспериментальных исследований с применением современных средств и методов.

Основная задача в организации и проведении учебного процесса состоит в том, чтобы заинтересовать студентов и активизировать их деятельность в практической реализации разработанных технических решений с макетированием отдельных узлов радиотехнической аппаратуры, поиском возможных неисправностей в принципиальной электрической схеме.

Один из возможных вариантов решения поставленной задачи заключается в том, что студентам, изучающим радиотехнические дисциплины, в процессе выполнения лабораторных и практических занятий выдаётся задание по разработке радиотехнического устройства. При этом они осуществляют моделирование, расчет электрической принципиальной схемы с конкретными активными элементами (полевой или биполярный транзисторы), собирают макет и в лаборатории кафедры проверяют его работу с измерением всех требуемых характеристик [3].

Например, на кафедре «Радиотехнические устройства и системы диагностики» Омского государственного технического университета по дисциплине «Цифровые устройства и микропроцессоры сту-

денты проектируют цифровые устройства, начиная с автоколебательного мультивибратора на восьми элементах и заканчивая электронным будильником на микроконтроллере. При реализации устройства на микроконтроллере студент разрабатывает программатор, пишет программу, знакомится с технологией программирования и отладки программы. Написав одну программу, студент уже способен написать и другую, более сложную.

В рамках дисциплины «Устройства приема и обработки сигналов» в качестве лабораторной работы предлагается на первом этапе виртуальная лабораторная работа, в которой для заданного устройства разрабатывается электрическая принципиальная схема, определяются необходимые характеристики с последующим выводом на дисплей и выбираются элементы схемы, изменение которых влияет на параметры.

Лабораторную работу студенты защищают с демонстрацией результатов на компьютере. После защиты лабораторной работы студенты собирают смоделированное устройство на имеющейся элементной базе (с выбором типа резисторов, транзисторов, конденсаторов, источника питания), измеряют полученные характеристики с применением современных измерительных приборов (генератора, вольтметра, частотомера, осциллографа), сравнивая их с заданными.

Дисциплина «Устройства приема и обработки сигналов» интересна тем, что в процессе выполнения таких лабораторных работ студенты разрабатывают в течение двух семестров отдельные узлы радиоприемных устройств и, в конечном итоге, могут собрать действующий приемник на любую частоту.

В результате выполнения практических и лабораторных работ студенты, успешно защитившие полученные экспериментальные результаты, выполняют курсовой проект с практическим исполнением, который может стать темой выпускной квалификационной работы.

На кафедре «Радиотехнические устройства и системы диагностики» (РТУ и СД) организован и функционирует ресурсный центр ООО «Научно-исследовательский институт радиозлектроники и приборостроения», в котором выполняются работы, связанные с цифровой обработкой сигналов, моделированием устройств на микроконтроллерах и программируемых логических матрицах. Приобретены отладочные модули различных фирм, на которых сту-

денты выполняют настройку разработанных устройств. При этом используются современные цифровые измерительные приборы: осциллографы, генераторы импульсов, частотомеры и др.

Многолетняя практика организации учебной научно-исследовательской работы на кафедре РТУ и СД показывает заинтересованность студентов в разработке, изготовлении и настройке электронных устройств различного назначения, что способствует формированию и развитию профессиональных компетенций. Студенты используют навыки проектирования радиотехнических устройств с учётом заданных требований, способны выполнять моделирование объектов и осуществлять профессиональную эксплуатацию современного оборудования и приборов.

#### Библиографический список

1. Аржанов, В. А. Интегральная система многоуровневой подготовки специалистов / В. А. Аржанов, В. В. Пшеничникова // Социально-экономическое развитие общества: система образования и экономика знаний : сб. статей IV Междунар. науч.-пр. конф. — Пенза, 2007. — С. 3–4.
2. Аржанов, В. А. Проблемы повышения качества подготовки специалистов / В. А. Аржанов, В. В. Пшеничникова, Л. А. Шатохина // Внутривузовские системы обеспечения качества подготовки специалистов : матер. 4-й Междунар. науч.-пр. конф. — Красноярск, 2006. — С. 141.
3. Нагорный, Н. Н. Информационная культура в высшем образовании. Проблемы повышения качества подготовки специалистов / Н. Н. Нагорный // Внутривузовские системы обеспечения качества подготовки специалистов : матер. 4-й Межд. науч.-пр. конф. — Красноярск, 2006. — С. 135.

**АРЖАНОВ Валерий Андреевич**, кандидат технических наук, доцент кафедры «Радиотехнические устройства и системы диагностики».

**ОДИНЕЦ Александр Ильич**, кандидат технических наук, доцент кафедры «Радиотехнические устройства и системы диагностики».

**ПШЕНИЧНИКОВА Вера Владимировна**, старший преподаватель кафедры «Метрология и приборостроение».

Адрес для переписки: 644050, г. Омск, пр. Мира, 11.

Статья поступила в редакцию 11.04.2011 г.

© В. А. Аржанов, А. И. Одинец, В. В. Пшеничникова

## Книжная полка

**Кузин, Ф. А. Диссертация. Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты : практическое пособие для вузов / Ф. А. Кузин. — 4-е изд., доп. — М. : : Ось-89, 2011. — 448 с. — ISBN 978-5-9957-0326-6.**

Настоящее издание — одна из первых попыток рассмотреть весь процесс подготовки и ведения диссертационного исследования. Излагаются основы методологии, методики и техники научного труда, технология написания чернового и окончательного вариантов диссертации и правила оформления ее текстового и иллюстративного материала с учетом требований, предъявляемых к рукописям, направляемым в печать. Особо подробно описывается методика составления автореферата этой научной работы и процедура ее публичной защиты. В отличие от других книг, написанных на эту тему, диссертация здесь рассматривается с позиций книговедческой науки как особый вид научного произведения, которое представляет собой отражение средствами литературы научного исследования, независимо от того, на какую ученую или академическую степень диссертант претендует. Издание адресовано магистрантам, аспирантам, соискателям и их научным руководителям. Оно может оказаться полезным и докторантам, а также всем тем, кто желает повысить культурный уровень научной работы.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО КОМПОЗИЦИИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В КУРСЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

**Для повышения мотивации к освоению содержания курса «Безопасность жизнедеятельности» рекомендуется, кроме обязательного контроля профессиональных знаний, умений и навыков, включать в композицию тестовых заданий вопросы, направленные на развитие интеллектуального потенциала, на формирование нравственно-волевой готовности к активной деятельности в экстремальных ситуациях.**

**Ключевые слова:** тестовые задания, социально значимые характеристики образования, воспитательный эффект обучения.

Улучшение качества обучения по курсу «Безопасность жизнедеятельности» — актуальная педагогическая проблема, которая может быть решена комплексными методами:

— совершенствованием системы контроля качества подготовки выпускников на уровне самообследования и на уровне аттестационной экспертизы (внутренняя и внешняя оценка деятельности вуза);

— преподавание курса «Безопасность жизнедеятельности» с применением новых информационных и коммуникационных технологий.

Несмотря на то обстоятельство, что проблема безопасности жизнедеятельности носит универсальный и глобальный характер, понимание важности данной проблемы со стороны граждан Российской Федерации и, в частности, в студенческой среде не достигает необходимых кондиций. Специалисты по безопасности жизнедеятельности отмечают, что Россия несет колоссальные убытки (ежегодно более 500 млрд руб.) из-за неудовлетворительных условий труда, и в то же время по техническим причинам происходит не более 20 % несчастных случаев, источник опасности в подавляющем большинстве случаев травматизма и гибели работников — человеческий фактор [1–4].

Поэтому в преподавании курса «Безопасность жизнедеятельности» на одно из первых мест выходит задача усиления мотивации к усвоению содержания курса. С целью усиления мотивации в обучении при композиции тестовых заданий следует включать в перечень тестовых заданий вопросы внутренних факторов (общая культура личности, мировоззренческие установки, нравственные и эстетические позиции) и внешних факторов мотивации к обучению (стимулов, таких как материальное и моральное поощрение).

Например, в тесты, контролируемые остаточные знания по теме «Техносферная безопасность», нужно включать цикл тестовых заданий по активизации внутренних факторов мотивации к обучению, который можно условно обозначить как «Воспитательный потенциал курса «Безопасность жизнедеятельности»» в разделе «Техносферная безопасность» и разделе «Учение о рисках» (ноксология).

Например, по разделу «Учение о рисках» можно порекомендовать включить в композицию тестовых заданий следующие вопросы, относящиеся к таким социально значимым характеристикам образования, как готовность к активной деятельности в экстремальных ситуациях, ориентировка на строгое соблюдение норм охраны труда, забота о сохранении здоровья самого себя и всех окружающих:

— Каковы морально-этические нормы поведения работников МЧС на производстве и в быту?

— Вы живете вблизи радиационно-опасного объекта. Как подготовиться к возможной аварии на нем?

— Считаете ли Вы, что сами несете ответственность за свою жизнь?

Большое значение в преподавании курса «Безопасность жизнедеятельности» имеет показ положительных примеров воздействия человека на окружающую среду, а также примеров умелых и решительных действий людей в критических ситуациях, поэтому мы рекомендуем включать в тестовые задания соответствующие вопросы позитивного, мажорного содержания, например:

— Приведите примеры героических действий при спасении людей в экстремальных ситуациях (при пожарах, землетрясениях, наводнениях, техногенных авариях);

— Какие Вы можете предложить мероприятия по психологической закалке людей с целью выработки смелости, воли, хладнокровия, выдержки и умения преодолеть чувство страха?

Часть тестовых заданий рекомендуется формировать таким образом, чтобы они побуждали к действию, ставили острые вопросы, ответ на которые требует активной жизненной позиции, к примеру:

— Какие напитки Вы считаете наиболее опасными? Считаете ли, что государственное или частное их производство следует прекратить?

— В чем причины распространения наркомании и токсикомании? Что Вы можете предложить для искоренения этих губительных для молодежи социальных явлений?

При соблюдении нормативных актов человек также может вести себя по-разному: активно или пассивно. Вопросы по нормативной части курсов

должны подаваться так, чтобы вызвать внутреннее непроизвольное управление мыслительной деятельностью обучаемого, то есть форма подачи вопросов тестового задания должна стимулировать мыслительный процесс при усвоении таких, казалось бы, скучных и «необязательных» к усвоению вещей, как нормы и правила техники безопасности труда. Например, приведем две формулировки одного и того же вопроса:

1. В каком разделе типовой инструкции по охране труда содержится требование о запрете курения на рабочих местах?

2. Существует ли, по Вашему мнению, связь между употреблением алкоголя, курением и употреблением наркотиков и в чем она состоит?

Как видно из этого примера, вторая формулировка быстрее вызовет положительную реакцию у обучаемого, нежели стандартная первая форма вопроса.

Если говорить о четырех критериях оценки качества подготовки специалиста по безопасности жизнедеятельности (профессиональные знания, коммуникативная культура, стремление к профессиональному росту, способность к рефлексии), то можно и весь комплекс педагогических измерительных материалов разбить на соответствующие четыре блока, причем способность к рефлексии и коммуникативная культура заполняют область формирования общепрофессиональных (в том числе ключевых) компетенций специалиста. Следовательно, при композиции тестовых заданий по курсу «Безопасность жизнедеятельности» надо проектировать все четыре блока подготовки специалиста, при этом «воспитательный блок» будет пронизывать как блок «профес-

сиональные знания», так и блок «способность к рефлексии».

Подводя итоги, можно утверждать, что комплексный характер композиции тестовых заданий по курсу «Безопасность жизнедеятельности» является отражением сложной структуры этого курса, а также он обусловлен важностью и многогранностью связанных с ним педагогических проблем.

#### Библиографический список

1. Сердюк, В. С. Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие / В. С. Сердюк, Л. Г. Стишенко, Е. Г. Бардина. — Омск : Изд-во ОмГПУ, 2010. — 80 с.
2. Коньшин, Д. В. Просвещение безопасности труда / Д. В. Коньшин, Е. О. Каргаполова // Омский регион — место рождения возможностей : матер. II Региональной молодежной науч.-техн. конф. 14–17 апреля 2011 г. Кн. 1. — Омск : Изд-во ОмГТУ, 2011. — С. 393–395.
3. Николаев, С. М. Чрезвычайные ситуации и экологические проблемы / С. М. Николаев — Новосибирск : Гео, 2007. — 379 с.
4. Тихомиров, О. К. Психология мышления : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / О. К. Тихомиров — М. : Издательский центр Академия, 2007. — 288 с.

**БАРДИНА Екатерина Геннадьевна**, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности».

Адрес для переписки: e-mail: [bardina\\_55@mail.ru](mailto:bardina_55@mail.ru)

Статья поступила в редакцию 31.05.2011 г.

© Е. Г. Бардина

УДК 51:378.147

**И. В. СЕЧКИНА  
Г. И. СЕЧКИН**

Омский государственный  
технический университет

Омский государственный  
педагогический университет

## УРОВЕНЬ СИНТЕЗА ЗНАНИЙ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

К ранее сформулированным Р. Атахановым уровням развития математического мышления (эмпирический, уровень анализа, планирования и рефлексии) авторы добавляют новый уровень — уровень синтеза знаний и раскрывают его отличительные признаки (фундаментальность и универсальность мыслительных операций, способность к обобщению и свертыванию операций).

**Ключевые слова:** математическое мышление, уровень синтеза знаний.

При разработке стандартов третьего поколения высшего профессионального образования центральной идеей стала концепция интеграции науки и образования [1]. Магистральным путем претворения этой идеи в жизнь может и должен послужить синтетический подход в преподавании дисциплин физико-математического направления [2, 3].

Анализ психодидактических основ синтетического подхода в профессиональном математическом

образовании к ранее сформулированным Р. Атахановым уровням развития математического мышления (эмпирический, уровень анализа, планирования, рефлексии) позволяет добавить новый уровень — уровень *синтеза знаний*, который следует непосредственно за уровнем рефлексии и занимает в новой иерархии уровней математического мышления самое высокое, господствующее положение [4, 5].

Цель данной работы — обосновать появление нового уровня развития математического мышления, указать его наиболее существенные психодидактические признаки и привести примеры проявления уровня синтеза мышления в творчестве известных математиков.

Синтез знаний — *стратегическая линия* при формировании мотивационной, содержательной и операционной компонент учебно-познавательной деятельности обучаемых по следующим причинам:

— синтетическое знание обладает признаками фундаментальности и универсальности, что представляет не только теоретический, но и несомненный практический интерес для обучаемых и преподавателей в условиях усиливающейся конкурентной борьбы между различными типами учебных заведений в сфере образовательных услуг;

— синтетическое знание позволяет инвариантно, многовариантно, оперативно и на современном уровне сформировать фундаментальное ядро новой учебной дисциплины или усовершенствовать содержание «старой» дисциплины;

— синтетическое знание оптимально и при формировании универсальных учебных действий не только по математике, но и по всем другим учебным дисциплинам;

— среди приемов учебной деятельности (наблюдение, анализ, синтез, выделение свойств, выделение главного, сравнение, аналогия, обобщение, конкретизация, моделирование, классификация, перенос) синтез также занимает одно из ведущих положений, так как синтез обязательно присутствует в наблюдении, необходим при обобщении и при классификации [6, 7];

— уровень синтеза знаний в математическом мышлении замыкает иерархию уровней, но и с этого уровня легко спуститься на более низкий уровень, например, на инженерно-конструкторский, где также необходимы синтез и интеграция различных стратегий конструкторского творчества (аналогов, комбинирования, реконструирования, случайных подстановок, универсальной стратегии). Универсальная стратегия ближе всего к стратегии синтеза знаний, поскольку может использовать различные тактические элементы (блоки для построения синтетического знания): интерполяция и экстраполяция; редукция и гиперболизация, дублирование и размножение; конвергенция, трансформация и интеграция [8];

— уровень синтеза знаний — это конечный этап в развитии математического мышления и одновременно самая труднодостижимая цель с точки зрения психодидактики как по объективным, так и по субъективным причинам (генетические и психофизические данные обучаемого, условия обучения, социальная среда, уровень преподавания математики, степень мотивации в обучении математике — все это должно способствовать преодолению трудностей в развитии математического мышления) [9].

Уровень синтеза знаний, на наш взгляд, имеет следующие отличительные признаки:

— высокая степень развития способности к обобщению материала;

— свертывание информации;

— гармоничное сочетание абстрактного и образного типов мышления;

— умение выбрать актуальную тему исследования и умение определить магистральное направление развития научной теории;

— фундаментальность и универсальность информации [10].

В качестве ярких примеров ученых, обладающих уровнем синтеза в математическом мышлении, выделим следующих крупных деятелей науки и техники:

— И. Ньютон и Г. Лейбниц — творцы дифференциального и интегрального исчисления, а И. Ньютон открыл законы механики и закон всемирного тяготения;

— А. Пуанкаре применил новые методы в небесной механике (метод малого параметра, метод неподвижных точек, метод интегральных инвариантов) и заложил основы специальной теории относительности;

— М. В. Келдыш внес большой вклад в развитие космонавтики, вычислительной техники, решил крупные проблемы гидро- и аэродинамики, теории колебаний, теории волн на поверхности тяжелой жидкости, разработал теорию приближений функций полиномами, теорию квазиконформных отображений;

— А. Н. Колмогоров получил глубокие результаты по теории сходимости тригонометрических рядов, теории меры, обобщил понятие интеграла и операций над множествами, внес большой вклад в конструктивную логику и теорию алгоритмов, теорию кохомологий, создал аксиоматику теории вероятностей, теорию марковских процессов с непрерывным временем и теорию стационарных и ветвящихся случайных процессов.

Достижение студентами уровня синтеза знаний возможно при соответствующем уровне организации учебно-воспитательной деятельности, чтобы были обеспечены:

— солидная теоретическая и практическая подготовка обучаемых, овладевших ключевыми общекультурными и общепрофессиональными компетенциями;

— высокая степень самостоятельности обучаемых при работе над крупными проектами;

— совместная систематическая деятельность педагога и студента в режиме интерактивного общения;

— эффективная система управления самостоятельной работой студента, когда спроектирована рациональная организация этой работы, определено диагностируемое целеполагание на уровне микро- и макроцелей, проведено научно обоснованное дозирование заданий на самостоятельную работу, сбалансировано формирование специальных и общеучебных умений, разработана технология мониторинга качества образования [11];

— развитие на должном уровне системного, глубокого структурированного мышления, умение обобщать ранее изученный материал и свертывать информацию в процессе переработки больших объемов информации; одновременное задействование как абстрактного, так и образного мышления;

— умение успешно использовать в учебных исследованиях и в научном творчестве новые информационные технологии и компьютерные системы.

Подводя итоги данной работы, можно сделать следующее заключение: отличительные особенности уровня синтеза знаний в математическом мышлении (фундаментальность, универсальность, способность к обобщению и свертыванию информации) позволяют педагогу осуществлять целевую ориентацию обучаемых на решение принципиальных проблем науки и техники, на получение полных и законченных результатов в математике и развитие гармонического типа мышления.

## Библиографический список

1. Кузнецов, А. А. О стандарте второго поколения [Текст] / А. А. Кузнецов, М. В. Рыжаков // Математика в школе. — 2009. — № 2. — С. 3–7.
2. Сечкина, И. В. Концепция единой математики и единой методики преподавания математики [Текст] / И. В. Сечкина, Г. И. Сечкин. — Омский научный вестник. — 2011. — № 1(95) — С. 154–156.
3. Сечкина, И. В. Принцип единой теории межпредметных и внутрипредметных связей [Текст] / И. В. Сечкина, Г. И. Сечкин. — Омский научный вестник. — 2010. — № 2(86). — С. 211–213.
4. Сечкин, Г. И. Психодидактические основы синтетического подхода в профессиональном математическом образовании [Текст] / Г. И. Сечкин // Актуальные вопросы современной педагогической науки : матер. III Межд. заочной науч.-пр. конф. 20 ноября 2010 г. / Отв. ред. М. В. Волкова. — Чебоксары : НИИ педагогики и психологии, 2010. — С. 269–274.
5. Атаханов, Р. Математическое мышление и методика определения уровня его развития [Текст] / Р. Атаханов. — Рига : Педагогический центр «Эксперимент», 2002. — 338 с.
6. Давыдов, В. В. Теория развивающего обучения [Текст] / В. В. Давыдов. — М. : ИНТОР, 1996. — 544 с.
7. Эльконин, Д. Б. Избранные психологические труды [Текст] / Д. Б. Эльконин. — М. : Педагогика, 1989. — 554 с.

8. Моляко, В. А. Психология решения школьниками творческих задач [Текст] / В. А. Моляко. — Киев : Рад. школа, 1983. — 95 с.

9. Сечкин, Г. И. Синтез математических дисциплин как научно-методическая проблема : монография [Текст] / Г. И. Сечкин. — Омск : ОмГПУ, 2005. — 75 с.

10. Крутецкий, В. А. Психология математических способностей школьников [Текст] / В. А. Крутецкий. — Москва, Воронеж : Инс-т практич. психологии: НПО «Модек», 1998. — 416 с.

11. Сечкина, И. В. Проектирование и реализация системы самостоятельной работы студентов по математике в аграрном вузе : монография [Текст] / И. В. Сечкина. — Омск : ИВМ ОмГАУ, 2003. — 174 с.

**СЕЧКИНА Ирина Викторовна**, кандидат педагогических наук, доцент (Россия), доцент кафедры высшей математики.

**СЕЧКИН Геннадий Иванович**, кандидат физико-математических наук, доцент (Россия), заведующий кафедрой математического анализа.

Адрес для переписки: e-mail: [bardina\\_55@mail.ru](mailto:bardina_55@mail.ru)

Статья поступила в редакцию 20.05.2011 г.

© И. В. Сечкина, Г. И. Сечкин

УДК 378.147 : 741

**А. В. ГОЛОСАЙ**

Омский государственный педагогический университет

## О РАЗВИТИИ КОМПОЗИЦИОННОЙ ГРАМОТЫ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РИСУНКУ

Статья посвящена актуальной проблеме обучения композиции на занятиях по академическому рисунку студентов начальных курсов художественно-педагогических вузов. Автор акцентирует композиционные задачи, решение которых активизирует творческую деятельность обучаемых в процессе обучения академическому рисунку.

**Ключевые слова:** композиция, тон, форма, выразительность, пропорции, ритм, целостность.

Такое понятие, как «композиционная грамота», возможно рассматривать в различных аспектах: как процесс взаимодействия между восприятием объекта, образования, представления о нем и нахождения графических средств его воплощения; как взаимодействие зрительного образа с возможными композиционными закономерностями; умение художника адекватно воспринимать и продуцировать зрительные образы в оптимально выразительные формы и т.д.

Для анализа понятия «композиционная грамота» с педагогической позиции наиболее важна профессиональная сторона процесса ее формирования, опирающаяся на базовые элементы зрительного образа, к которым относятся точка, линия, форма, направление, тон, цвет, структура, размер, масштаб, движение. Присутствуя в той или иной степени в любом зрительном образе, эти элементы кардинально влияют на восприятие и освоение человеком зрительной информации.

Уже никто не подвергает сомнению тезис о том, что композиция является главной формой произведения искусств. Определение термина «композиция» можно найти в публикациях выдающихся художников-практиков: И. Н. Крамского, П. П. Чистякова, К. С. Петрова-Водкина, В. А. Фаворского, К. Ф. Юона и др.

Выявлены основные композиционные закономерности и принципы организации изображения, которые являются универсальными для теории и практики обучения, но вместе с тем однозначного понимания композиции в различных жанрах изобразительного искусства до сих пор нет. Поэтому необходимо проанализировать принципиальные подходы к пониманию композиционной сущности. В. А. Фаворский в своих лекциях по теории композиции писал: «Стремление к композиционности в искусстве есть стремление целно воспринимать, видеть и изображать разноразмерное и разноразмерное... а каждый рисунок, претендующий на художествен-

ное изображение действительности, имеет задачей изобразить реальность, живущую в пространстве и во времени, а следовательно, имеет задачу композиционную» [1].

К. Ф. Юон видел в композиции прежде всего конструкцию, то есть распределение частей на плоскости, и структуру, которую образуют также плоскостные факторы. Например, он считал важным значение геометрических (объемных и линейных) фигур как средств, тонизирующих и обобщающих явления всего зрительного природного и вещного мира и имеющих значение для определения и выработки композиции [2]. Для К. С. Петрова-Водкина «борьба формы и содержания — это и есть композиция: иногда приходится ослаблять форму, чтобы выиграло содержание. Искусство активизирует зрителя, но не жует за него идеи. Пространство, в которое вводится зритель, не должно быть статичным. Проблема движения, обусловленная планетарной характеристикой предмета-явления, в живописных полотнах закономерно перерастает в упрощенный символ, дающий иллюзию первоисточника — мира, как он есть» [3].

Как видим, при всем многообразии понимания сущности композиции просматривается единство взглядов на необходимость творческой деятельности, включающей в себя замысел, средства выражения, знание основных композиционных закономерностей и соответствующих профессиональных умений и навыков.

В процессе развития композиционной грамоты у рисующих совершенствуется воссоздающее и творческое воображение, развивается пространственное и визуальное мышление (виды наглядно-образного мышления), имеющие значение в любом творческом процессе, поскольку новое решение предстает в воображении в виде образов, картин, схем, моделей и т. д. Психологи выделяют два вида воображения: воображение воссоздающее — психический процесс создания образов новых для человека объектов в соответствии с их описанием, чертежом, схемой. Этот вид воображения используется в самых различных видах деятельности; воображение творческое — процесс самостоятельного создания новых и оригинальных образов, требующих отбора материалов, необходимых для построения образа в соответствии с собственным замыслом. Исследованием процессов воображения в художественной деятельности занимались известные ученые Е. И. Игнатъев, В. С. Кузин. Например, Кузин подчеркивает, что постоянная связь воображения с окружающим миром, практикой предполагает зависимость воображения от знания этого мира. В этом контексте приводится мнение Н. П. Крымова, который, исходя из собственной практики, утверждал, что «композиция есть творческая организация картины и ни в коем случае нельзя смешивать ее с простым размещением и расстановкой фигур и предметов на холсте» [4].

Формирование и развитие композиционной грамоты эффективно осуществляется в процессе обучения рисунку, в результате чего рисующий способен самостоятельно и активно осуществлять творческую деятельность, связанную с реализацией замысла на продуктивно-творческом уровне.

Развитие композиционной грамоты является одной из основных задач обучения в системе подготовки художников-педагогов. Предмет «Композиция» выступает не только как один из ведущих, но и как объединяющий все другие предметы художественного цикла.

Закономерности и свойства композиции действуют и проявляются в рисунке уже на начальном этапе обучения. Известно, что нельзя грамотно выполнить учебный рисунок с натуры без умения скомпоновать его в формате, нельзя добиться выразительности и целостности того же рисунка без знания действия композиционных законов или их интуитивного ощущения.

Композиция играет первостепенную роль при создании самостоятельных художественных произведений. Рисунок и живопись становятся в данном случае средствами, инструментами созидания. От композиции во многом зависит выразительность графического листа. Лист — это не просто бумага, это пространство. Поэтому организация листа, или компоновка, — дело первостепенно важное. Знакомство с основными правилами организации листа, их осмысление происходят уже на первых практических занятиях по композиции. Параллельно с изучением теоретического материала, касающегося раскрытия общих понятий того или иного правила, студентам целесообразно выполнить ряд конкретных упражнений, направленных на развитие художественного мышления, композиционного чувства, на приобретение практических навыков компоновки. Упражнения раскрывают многообразие способов выражения каждого из известных основных правил композиции: ритма, сюжетно-композиционного центра, симметрии или асимметрии, расположения главного на втором пространственном плане.

В отличие от композиционных законов, носящих объективный, всеобщий характер, композиционные правила, приемы и средства относятся к менее постоянным категориям. Они имеют важное значение в разработке пластического мотива изобразительного сюжета, являются как бы композиционной техникой. Разумное оперирование теми или иными правилами, приемами и средствами композиции позволяет добиться наибольших результатов в передаче явлений окружающей действительности, в создании выразительного рисунка.

На развитие композиционной грамоты влияют специальные упражнения. Они объединяются по группам в соответствии с видами композиции и выполняются в последовательности изучения теоретического материала на основе композиционных законов: сохранения целостности листа, построения структур на тональных и цветовых контрастах, подчинения всех средств композиции идейному замыслу, поиска наиболее оригинального, нестандартного решения; с учетом тональных особенностей, гармоничности форм и тона, предмета и фона, уравновешенного соотношения целого и части, динамики и статики.

Размышляя о композиции, Е. А. Кибрик выделил разные уровни композиционной грамоты. «Следует, мне кажется, отличать композиционные правила и приемы, помогающие построить композицию в ее декоративном значении, от законов композиционного творчества, определяющих процесс воплощения идеи в форму художественного произведения» [5]. В качестве критериев композиционной грамоты могут служить три закона композиции, на которые указывает Е. А. Кибрик: жизненность, выразительность, цельность.

Композиция картины является, во-первых, формой организации изображения; во-вторых, средством выражения содержания; в-третьих, построением целостного образа.

Основные свойства композиции — выразительность и цельность. Признаки цельности убедительно

сформулированы Н. Н. Волковым: «Ни одна деталь не может быть изъята без ущерба для целого, ни одна деталь не может быть привнесена без ущерба для целого, детали не могут меняться местами без ущерба для целого» [6].

Композиционная грамотность рассматривается нами как совокупность знаний, умений и личностных качеств студентов, необходимых для активной самостоятельной творческой деятельности, связанной с процессом как восприятия трехмерных предметов и перевода их в условные двухмерные графические формы, так и с выбором оптимального графического решения для выражения идеи, замысла, собственного художественного решения.

Под развитием композиционной грамоты понимаются изменения, в результате которых рисующий способен самостоятельно и активно осуществлять посильную творческую деятельность, связанную с реализацией композиционных принципов в процессе академического рисования.

#### Библиографический список

1. Фаворский, В. А. Литературно-теоретическое наследие : О композиции / В. А. Фаворский. — М., 1988. — С. 210.

2. Юон, К. Ф. Об искусстве. В 2 т. Т. 1 / К. Ф. Юон. — М., 1959. — С. 240.

3. Петров-Водкин, К. С. Письма. Статьи. Выступления. Документы / К. С. Петров-Водкин ; отв. ред. Е. Н. Селизарова. — М., 1991. — С. 298–299.

4. Кузин, В. С. Психология : учебник / В. С. Кузин. — М., 1997. — С. 233.

5. Кибрик, Е. А. Работа и мысли художника / Е. А. Кибрик. — М., 1984. — С. 361.

6. Волков, Н. Н. Композиция в живописи / Н. Н. Волков. — М., 1977. — С. 21.

**ГОЛОСАЙ Александр Викторович**, аспирант кафедры академической живописи Омского государственного педагогического университета, доцент кафедры изобразительного искусства Нижневартовского государственного гуманитарного университета. Адрес для переписки: e-mail: [al3745@mail.ru](mailto:al3745@mail.ru)

Статья поступила в редакцию 01.11.2011 г.

© А. И. Голосай

УДК 378.147:75.023.2

**В. П. КРАСНОБОРОДКИН**

Омский государственный педагогический университет

## О СПЕЦИФИКЕ ВОСПРИЯТИЯ ТОНА И ЦВЕТА В ЖИВОПИСИ

**В статье рассматриваются основные особенности для успешного овладения мастерством реалистической живописи — тона и цвета, как дополняющих друг друга категорий. Определяются основные составляющие тона и цвета с учетом освещения.**

**Ключевые слова:** восприятие, тон, цвет, освещение, тоновой и цветовой контрасты.

Восприятие тона и цвета в живописи в значительной мере основывается на тоновых и цветовых контрастах. Эффективность воздействия контрастов существенно влияет на условия восприятия живописного холста.

Тоновой и цветовой контрасты способствуют достижению четкой организации света полотна, что является одной из наиболее важных проблем, стоящих перед живописцем. Свет формирует тоновые отношения природы и окраску предмета (цвет). Таким образом, без учета состояния освещения невозможно добиться полной цвето-тональной гармонии и целостности живописного холста, определить ахроматические и хроматические сочетания в объекте изображения, степени их силы.

Восприятие тонового и цветового контрастов в природе подчиняется, естественно, тем же закономерностям, которые характерны для восприятия природы вообще, поскольку контрасты представляют собой одну из основных форм воздействия окраски окружающих нас предметов и природных объектов на органы зрительного восприятия.

Восприятие контрастов в природе имеет свои специфические черты, отличаясь тем самым от восприятия контрастов на двухмерной плоскости,

то есть входящих в цвето-тональную систему произведения живописи. Данное отличие в полной мере соответствует разнице между восприятием природы, как объекта воспроизведения, и воспроизводящей ее цвето-тональной системы, сформированной живописцем.

Тоновой и цветовой контрасты определяются, прежде всего, освещением. Освещение играет важнейшую роль в процессе восприятия окружающей нас действительности, способствуя видению особенностей цветовой палитры природы, дифференцируя воспринимаемый материал путем подчинения второстепенного главному на двухмерной плоскости, в целях достижения пластической выразительности и раскрытия образа.

При анализе влияния изменений условий освещения на восприятие цветов природы следует иметь в виду, что эффективность контрастов, в данном случае — одновременного цветового, в значительной мере зависит, кроме прочего, от характера соотношения соприкасающихся цветовых пятен. Так, при наступлении сумерек цвета, относящиеся к синезеленой части солнечного спектра, воспринимаются заметно более светлыми, чем те, что относятся к красно-оранжевой. Это явление, именуемое «явле-

нием Пуркинью», первым установил известный чешский ученый, имя которого оно и получило. Определяемые характером освещения изменения воспринимаемой светлоты цветов (в соответствии с их спектральной принадлежностью) настолько существенны, что зависимость от них уровня воздействия хроматического контраста, на наш взгляд, трудно переоценить.

Если студент хорошо видит в природе цвет и светотеневые градации на предмете, это еще не означает, что он напишет этюд грамотно, профессионально. Он сможет добросовестно скопировать светотень отдельных предметов, даже передать их объем, но такие важные качества изображения, как материальность, пространство и состояние освещенности, он не передаст.

Построение цветовых отношений этюда производится с учетом общего тонового и цветового состояния освещенности (зависящих от силы и спектрального состава освещения — цвета освещения). Метод работы отношениями является основным законом живописной грамоты. Все это ясно сформулировано в высказывании о живописи художника К. Коровина: «...когда цвет не похож и в случае желания сделать его похожим, надо смотреть, насколько он темн или светел по отношению к другим цветам в картине» [1, с. 82].

Важным обстоятельством является способность определить наиболее светлое и темное пятна в цветовой окраске предметов и объектов. Конечно, процесс зрительного восприятия един и не делится на световое и цветовое восприятие. В живописи процессы восприятия тона и цвета органично слиты в единое целое, а в зависимости от задачи будут более или менее выраженными по своим ахроматическим или хроматическим свойствам. Например, методы выделения контрастов, (высветления или затемнения главного), темного силуэта на светлом фоне, светлого силуэта на темном фоне, комбинированного (свет граничит с темным фоном, тень со светлым фоном).

Известный педагог и художник П. П. Чистяков убеждал, что в живописи важно понимать «тон» в среде. В своей педагогической практике он рекомендовал живописцам брать цвет, обусловленный средой, во взаимосвязи с соседними цветами и смотреть на цвет освещенной части предмета, работая в то же время над теневой, т.е. главный луч зрения направлять не на участок природы, который в данный момент пишешь, а на соседний с ним. Это и позволяет живописно видеть цветовое взаимодействие, верно определяя тон [2, с. 30].

Известна шумевшая в свое время дискуссия двух выдающихся мастеров русской живописи XX века Н. П. Крымова и Б. В. Иогансона о преимущественном значении в живописи тона или цвета.

Н. П. Крымов убеждал, что главной задачей живописи является передача общего тона картины, то есть общее потемнение или посветление светосилы. Только то произведение можно назвать живописным, где угадывается светосила [3, с. 35].

Художник, по мнению Крымова, умеющий передавать общий тон, в тысячу раз сильнее художника, который выписал все детали, сумел соблюсти все нюансы, а в общий тон не попал. Общий тон — вот главное, о чем необходимо думать художнику. В противовес выступает Б. В. Иогансон, который доказывает первостепенную важность восприятия художником многочисленных цветовых нюансов. Иогансон убежденно отстаивал первенство

цветовых отношений в живописи, упрекая Крымова в недооценке цвета.

Известный ученый, исследователь фундаментальных проблем рисунка, живописи, композиции Н. Н. Волков совершенно справедливо считал вышеописанную дискуссию о преимуществе тона или цвета в передаче природных цветовых гармоний бессмысленной, поскольку, по его мнению, природа обогащает и гармонизирует свои краски посредством света и цвета. В намеренно тональной живописи жертвуется цветность, насыщенность цвета в светах и тенях, а затем и сильные тональные контрасты. Он считал, что свет — это излучение и принадлежит пространству. Цвет принадлежит предмету. Тон (светлота) обозначает яркость излучения. Цвет соответствует спектральному составу излучения. Если из двух предметов светлый находится в тени, а темный — на свету, окраска какого из них светлее? Освещенность является могучим источником тонального объединения. Она создает диапазон светлот данного куска и состояния природы. Она увеличивает и уменьшает число видимых светлот, то вызывая множество резких различий, то уводя предметы в цветовую неразличимость. Убедительность живописного изображения заключается, по мнению Н. Н. Волкова, в верно найденном общем тоне и верных тоновых градациях, и вместе с тем это богатство цвета внутри цветового единства [4, с. 55].

Чтобы овладеть мастерством реалистической живописи, необходимо с самого начала обучения понять суть и смысл двух ее основных особенностей — тона и цвета. Только в этом случае начинающий художник становится на путь профессионального обучения и каждая новая его работа по живописным качествам будет более совершенной.

Таким образом, осваивая живопись, необходимо овладеть культурой передачи тоновых и цветовых отношений основных масс, игнорируя детали, добиваясь гармоничного определения тонов отдельных элементов изображения, строя работу на пропорциональных отношениях, что во многом способствует успешному живописному решению.

#### Библиографический список

1. Константин Коровин вспоминает. — М. : Изобразительное искусство, 1990. — С. 82.
2. Медведев, Л. Г. Живопись. Гармония чувства, мысли, цвета : альбом-монография. / Л. Г. Медведев. — СПб. : ЗАО «Мультипринт Северо-Запад». — Омск : Изд-во ОмГПУ, 2009. — С. 30.
3. Крымов, Н. П. — художник и педагог. Статьи. Воспоминания. — 2-е изд. испр. и доп. / Н. П. Крымов. — М. : Изобразительное искусство, 1989. — С. 35.
4. Волков, Н. Н. Цвет в живописи / Н. Н. Волков. — М. : Искусство, 1984. — С. 55.

**КРАСНОБОРОДКИН Василий Петрович**, аспирант кафедры академической живописи Омского государственного педагогического университета, доцент кафедры изобразительного искусства Нижневартовского государственного гуманитарного университета.

Адрес для переписки: e-mail: krasnoborodkin69@mail.ru

Статья поступила в редакцию 01.11.2011 г.

© В. П. Краснобородкин

## К ВОПРОСУ О МЕТОДАХ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ К ТВОРЧЕСКОМУ САМОРАЗВИТИЮ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Статья посвящена проблеме саморазвития личности будущего специалиста, приобщению его к творческой деятельности, исследованию методов формирования готовности студентов к творческому саморазвитию в условиях лично ориентированного образования.

**Ключевые слова:** творческое саморазвитие, творческая деятельность, лично ориентированное образование.

Реформирование российского общества повлекло изменения и в высшей школе, что обусловлено поиском и совершенствованием инновационных форм, методов и содержания обучения будущих специалистов. От уровня и качества образования российского студента зависит: быть ли ему творчески саморазвивающейся, конкурентоспособной, самодостаточной личностью или посредственным специалистом. Воспитание конкурентоспособного специалиста в условиях гуманизации высшей школы является, на наш взгляд, одной из важнейших задач современного образования. Развитие творческого потенциала личности представляет собой существенный компонент этого процесса, так как общество нуждается в квалифицированных специалистах с развитым творческим началом, умеющих творчески проявить себя в любом виде деятельности.

Переход к компетентному подходу и введение многоуровневых программ высшего профессионального образования дают основание для выделения творческой активности как определяющей характеристики личности специалиста. Заметим, что формирование творческой активности в условиях традиционной когнитивной модели обучения, в рамках которой доминируют репродуктивная деятельность обучаемых и экстенсивный характер образовательного процесса, затруднено. Данная модель обучения не способна в достаточной мере обеспечить творческое овладение знаниями и развитие творческого потенциала будущих специалистов. Достаточно отметить, что предполагаемое ею соотношение удельного веса используемых заданий репродуктивного и творческого характера таково, что на учебно-творческую деятельность студентов отводится не более 5 % учебного времени. Недооценка вопросов развития творческой активности

студентов приводит к тому, что они становятся пассивными объектами учебно-познавательной деятельности.

Модель обучения, построенная на компетентном подходе, создающая условия для поддержания высокого уровня творческой активности будущих специалистов, инициирует их потребность в творческом саморазвитии. Данная статья посвящена рассмотрению методов формирования готовности будущих специалистов по социальной работе к творческому саморазвитию в учебном процессе вуза.

Творчество как вид человеческой деятельности характеризуется рядом существенных признаков, которые всякий раз проявляются интегративно, в их целостном единстве. Рассмотрим определение творчества, предлагаемое В. И. Андреевым: «Творчество — это вид человеческой деятельности, для которой характерно: а) наличие противоречия, проблемной ситуации или творческой задачи; б) социальная и личная значимость и прогрессивность, т.е. она вносит вклад в развитие общества и личности; в) наличие объективных (социальных, материальных) предпосылок, условий для творчества; г) наличие субъективных (личностных качеств, знаний, умений, особенно положительной мотивации, творческих способностей личности) предпосылок для творчества; д) новизна и оригинальность процесса или результата. Если из названных признаков мысленно исключить хотя бы один, то творческая деятельность либо не состоится, либо деятельность не может быть творческой» [1].

Творчество имеет два вектора — один направлен вовне, в предметную деятельность, а другой — на самого человека, на самосозидание, развитие в человеке всех сущностных сил и способностей. И скорее, к более важной компоненте творчества можно

отнести творческое саморазвитие личности. Ведь в процессе созидательной, творческой деятельности личность с неизбежностью саморазвивается, возвышается до уровня сложности тех проблем, которые становятся объектом ее предметной деятельности. Отсутствие или даже затухание потребности к саморазвитию с неизбежностью ведет личность к деградации. И наоборот, возвышение потребностей к развитию «самости» в любой его форме (самопознанию, самоопределению, самоуправлению, самосовершенствованию) выводит человека на новые уровни саморазвития личности.

Как известно, творческий потенциал — это сложная интегральная личностная характеристика, которая включает в себя интеллектуальный, мотивационный и саморазвивающийся компоненты. Именно они, прежде всего, отражают совокупность личностных качеств и способностей индивида, его психологическое состояние, знания, умения и навыки, необходимые для осуществления своего развития и саморазвития, благодаря актуализации своих творческих сил и возможностей как в учебе, так и в реальной практике.

Анализ теоретических положений, сформулированных В. И. Андреевым, др., дает нам основание считать творческое саморазвитие особым видом творческой деятельности субъект-субъектной ориентации, направленной на интенсификацию и повышение эффективности процессов «самости» среди которых системообразующими являются самопознание, творческое самоопределение, самоуправление, творческая самореализация и самосовершенствование личности [2, 3].

Концептуальная основа творческого саморазвития раскрыта в трудах М. М. Бахтина, Н. А. Бердяева, А. Маслоу, К. Роджерса, П. А. Флоренского, представляющих философию «самости», т.е. самопознания, самоопределения, самоактуализации, свободы творчества, самосовершенствования, самореализации. У личности в процессе интенсификации ее «самости» формируется «Я-концепция» творческого саморазвития. Процессы «самости», включая творческое саморазвитие, запускаются тогда, когда студент становится и философом, и психологом, и педагогом для самого себя.

Творческое саморазвитие понимается нами как одна из высших форм саморегуляторной активности личности, обеспечивающей опережающее приспособление будущего специалиста к социально-профессиональной среде в соответствии с тенденциями развития общества. Таким образом, с педагогической точки зрения, можно акцентировать внимание на том, что механизм творческого саморазвития запускается не ради саморазвития, а для того, чтобы вывести личность на новый, более высокий уровень творческой готовности в решении жизненно важных для нее творческих задач [4].

В понимании «механизма» творческого саморазвития личности немалую роль играет потребностно-мотивационная сфера студентов (их желания, интересы, ценности, установки), которая отражает степень их ориентации на творческое саморазвитие. В связи с этим следует иметь в виду, что для педагогического стимулирования творческого саморазвития большое значение имеет исходная мотивация студента. Реализация мотивационных установок будущего специалиста актуализирует развитие эмоционально-волевой сферы личности и ее рефлексивных способностей, в том числе при оценке достигнутых успехов, неудач и возможностей дальнейшего саморазвития.

В силу этого готовность будущих специалистов к творческому саморазвитию, на наш взгляд, может быть представлена совокупностью мотивационно-ценностного, эмоционально-волевого, деятельностного и рефлексивного компонентов, которым соответствуют такие виды деятельности, как целеобразование, регулятивная, поисковая и проектировочная (осуществляемые в ситуациях активного взаимодействия), рефлексивная.

Процессы творческого саморазвития, проектирования своего «Я» исследовались в философии и социологии (Н. А. Бердяев, И. С. Кон, А. Г. Спиркин и др.), в психологии (Б. Г. Ананьев, Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев и др.). Нарботан обширный теоретический и эмпирический материал педагогами, исследовавшими проблему самовоспитания (А. И. Кочетов, Л. И. Рувинский, Ю. М. Орлов и др.), теорию и практику проблемного и эвристического обучения (И. Я. Лернер, В. И. Андреев, А. В. Хуторской и др.).

Говоря о лично ориентированном профессиональном образовании, можно сказать, что центром этой системы образования является профессиональное развитие личности обучающегося. Личностное и профессиональное развитие обучающегося рассматривается как главная цель, что предполагает (в данном случае) субъектную активность будущего специалиста, профессионала, который сам творит учение и самого себя. Идеи развития личности в процессе обучения, положенные в основу концепций лично ориентированного образования, отражены в трудах Л. С. Выготского, В. В. Давыдова, Л. В. Занкова, В. А. Петровского, К. Роджерса, С. Л. Рубинштейна, Р. Сноу, В. А. Сухомлинского и др. Сущность лично ориентированного подхода в образовании рассмотрена в работах Н. А. Алексеева, Д. А. Белухина, Е. В. Бондаревской, А. В. Петровского, Е. С. Полат, В. В. Серикова, И. С. Якиманской и др.

Однако следует отметить, что разработанные лично ориентированные модели обучения в вузе требуют дополнительного теоретико-методологического обоснования в контексте современной парадигмы образования, в условиях перехода к компетентностному подходу в высшем профессиональном образовании.

В. В. Сериков, теоретически обосновывая лично ориентированное образование, подчеркивает необходимость создания условий для реализации лично развивающих функций образовательного процесса, к которым он относит и творчески преобразующую, т.е. обеспечивающую творческий характер любой лично значимой деятельности [5]. Для реализации данной цели значимыми являются субъект-субъектные отношения, которые могут быть реализованы посредством различных подходов: интерактивного (через постоянное взаимодействие преподавателя и студента в дискуссиях, ролевых играх, моделируемых ситуациях); фасилитационного (создание условий, среды) и др. Данные подходы невозможно реализовать без эффективных методов, активизирующих творческий потенциал студентов, предполагающих использование гибких, мягких форм индивидуализации и дифференциации обучения, позволяющих фиксировать избирательность познавательных предпочтений студента, устойчивость его проявлений, активность и самостоятельность. Таким образом, для каждого обучающегося создается разносторонняя среда, дающая возможность проявить себя.

Творческому саморазвитию как сложному многомерному явлению, содержащему пять базовых ком-

понентов (самопознание, самоопределение, самоуправление, самосовершенствование и творческая самореализация), необходимо целенаправленно обучать, то есть так строить образовательный процесс, чтобы он всякий раз активизировал и интенсифицировал в личности процессы «самости». Педагогическим условием активизации процесса перехода развития личности в ее творческое саморазвитие является такое образование (обучение и воспитание), которое способствует тому, чтобы будущий специалист сам все более осознанно и целенаправленно овладевал технологией самопознания, творческого самоопределения, самоуправления и творческой самореализации.

Необходимость усиления внимания к проблеме формирования готовности будущих специалистов к творческому саморазвитию была подтверждена в ходе экспериментального исследования, проведенного в ОмГТУ в 2009–2010 гг. Для выявления уровня творческого саморазвития студентов, обучавшихся по специальности «Социальная работа» (всего было обследовано 36 студентов 2-го курса), по критериям «способность к профессиональному саморазвитию», «творческая активность в учебно-профессиональной деятельности» нами использовались тесты В. И. Андреева на оценку способности к саморазвитию, самоорганизации, уровня творческого потенциала, а также метод экспертных оценок. Анализ результатов диагностики позволил выделить три основных уровня готовности будущих специалистов по социальной работе к творческому саморазвитию:

1. Низкий (ситуативный) — характеризуется отсутствием осознанных жизненных и профессиональных планов, потребности в самореализации, самообразовательных целей и умений самоорганизации. Нежелание проявлять волевые усилия в работе над собой выражается в низкой творческой активности в учебно-профессиональной деятельности. Студенту несвойственна потребность в рефлексии по результатам своей деятельности, у них не развита способность адекватной оценки своих успехов (неудач). Профессиональная «Я-концепция» не сформирована. При отсутствии у студентов стремления к самосовершенствованию их вовлечение в процесс творческого саморазвития, вызванного учебными ситуациями на занятиях, носит ситуативный характер без осознанной ориентации «на перспективу».

2. Достаточный (адаптационно-моделирующий) — его отличает осмысление студентами целей будущей профессиональной деятельности (однако слабо структурированных, в большой степени связанных с достижением успеха) при неустойчивом характере мотивации. Потребность в самоорганизации, самообразовании, самореализации с недостаточным объемом сформированных соответствующих умений. Профессиональная «Я-концепция» в основном сформирована. Позитивное отношение студентов к будущей профессиональной деятельности сочетается с недостаточно выраженным стремлением осуществлять учебно-профессиональную деятельность творчески. Сформированная способность к рефлексии обеспечивает осознание своих способностей и представлений о возможном направлении и способах саморазвития.

3. Высокий (профессионально-креативный) — характеризуется наличием осознанных и структурированных жизненных и профессиональных планов. Студентом активно осуществляются процессы самоорганизации, самообразования и самореализации в учебно-профессиональной деятельности. Он владеет

способностью выстраивать систему действий, ведущих к творческому решению учебно-профессиональных задач. Высоко развиты рефлексивные способности, сформирована позитивная профессиональная «Я-концепция». Присутствует устойчивое стремление к профессионально-творческому самосовершенствованию.

Самую большую группу обследованных второкурсников (47,2 %) составили те студенты, у которых был выявлен низкий уровень готовности к творческому саморазвитию. Достаточный уровень готовности был выявлен у 41,6 % респондентов, а высокий — лишь у 11,2 %.

Среди основных препятствий, негативно влияющих на формирование готовности будущих специалистов по социальной работе к творческому саморазвитию, были выявлены: неуверенность в своих силах (38,9 %); недостаточная мотивация, побуждающая студентов к саморазвитию в ходе самостоятельной работы (72,2 %); отсутствие умения творчески использовать опыт других (25,0 %); слабое развитие рефлексии (41,7 %); нерешительность (36,1 %); неадекватная самооценка (25,0 %); отсутствие стремления к высоким результатам своей деятельности (16,7 %); неуверенность в востребованности себя как будущего специалиста (33,3 %).

Для формирования готовности будущих специалистов к творческому саморазвитию на занятиях по психологии и педагогике нами были избраны креативные формы (проблемные лекции, семинары-дискуссии, научные творческие проекты, студенческое научное общество, практики) и методы обучения (рефлексивные методы, метод «портфолио», методы самодиагностики и др.), которые обеспечивались методическим сопровождением (эвристическое предписание) и практическими рекомендациями (задания для творческого саморазвития). Смещение акцента в образовательном процессе на самостоятельную работу обусловило востребованность развития рефлексивных способностей, помогающих адекватному восприятию и пониманию студентом своих достоинств и недостатков.

Особенную значимость для формирования готовности к творческому саморазвитию имели такие активные методы обучения, как игровой метод, формирующий умения решать учебные задачи на основе компетентного выбора альтернативных вариантов; диалоговый, основанный на диалоговом мышлении во взаимодействующих системах субъект-субъектного уровня «преподаватель — студент», «студент — студент»; метод творческих проектов, включающий в себя совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов индивидуальной и групповой работы, творческих по своей сути; метод мозгового штурма; кейс метод и др. Использование таких методов позволяет выработать у студентов умение самостоятельно анализировать, творчески подходить к соединению теоретических знаний и практических умений. Моделирование ситуаций самостоятельной творческой профессиональной деятельности способствовало формированию умений и навыков продуктивной деятельности в нетиповых или даже непредвиденных социальных ситуациях. Включенность студента в процесс проигрывания ситуаций, исполнение при этом профессиональной роли социального работника способствовали осознанию им противоречий между его реальными возможностями и теми требованиями, которые ему могут быть предъявлены при осуществлении им профессиональной деятельности.

На активизацию сил творческого саморазвития будущего специалиста влияют овладение им умениями анализировать собственное поведение; освоение основных функциональных элементов профессиональной самостоятельности; овладение индивидуальным стилем деятельности. Это предполагало введение в содержание обучения задач, стимулирующих проявление индивидуальности, мотивации достижения успеха и адекватной самооценки. Субъектная позиция студента проявлялась в умении самостоятельно применять полученные знания по психологии и педагогике в различных, в том числе нестандартных ситуациях, во время практики.

В качестве эффективных приемов, стимулировавших творческое саморазвитие личности будущих специалистов, нами применялись: помощь студенту в разработке четкой и посильной программы творческого саморазвития; ведение дневника (ежедневный самоанализ); критика в сочетании с самокритикой; ориентация на самообразование; постепенное увеличение сложности, проблемности задач и заданий; четкое ограничение времени на выполнение задач и заданий; специальное обучение студентов мобилизации и релаксации; создание ситуаций успеха.

Использование описанных методов позволяло перенести акцент с обучающей деятельности преподавателя на познавательную деятельность студентов, что способствовало развитию у них познавательной активности, гибкости мышления, самостоятельности, рефлексивных способностей.

Результатом проведенной работы стало повышение числа студентов с высоким уровнем готовности к творческому саморазвитию к концу 4-го курса до 58,3 % и соответствующее снижение числа студентов с низким уровнем готовности до 16,7 %. Среди основных препятствий, негативно влияющих на формирование готовности будущих специалистов по социальной работе, к творческому саморазвитию, к концу обучения респондентами не были названы: неуверенность в своих силах; нерешительность; неадекватная самооценка; отсутствие стремления к высоким результатам своей деятельности; неуверенность в востребованности себя как будущего специалиста, что говорит об успешности проведенной формирующей деятельности.

Основными личностными достижениями студенты назвали потребность постоянно изменяться, утверждаться в новом профессиональном сообществе; новый взгляд на себя как личность и будущего профессионала, а также на значимость своей профессиональной деятельности в обществе; появив-

шийся интерес к научному знанию, способствующему творчеству в профессиональной деятельности.

Творческое саморазвитие личности предполагает использование множества методов и приемов, но механизм саморазвития срабатывает тогда, когда человек ведет внутренний диалог с самим собой, анализируя свои достоинства и недостатки, открывая в себе возможности для самосовершенствования и испытывая при этом определенное напряжение своих творческих сил и способностей. Личностный опыт, который предстоит приобрести обучаемому, нельзя представить в обычной программно-конструктивной форме, задать в виде учебников и программ, так как он включает в себя и «непредметные» действия: рефлексии и критическое отношение к деятельности. При этом личностно ориентированный подход позволяет активизировать внутренние механизмы в структуре личности и сформировать готовность к самостоятельной работе по созданию своего «Я», необходимую студенту для дальнейшего профессионального самосовершенствования.

#### Библиографический список

1. Андреев, В. И. Эвристика для творческого саморазвития : учеб. пособие для вузов / В. И. Андреев. — Казань : б. и., 1994. — 247 с.
2. Андреев, В. И. Педагогика творческого саморазвития. Инновационный курс. В 2-х кн. Кн. 1. / В. И. Андреев — Казань : Казанский университет, 1996. — 567 с.
3. Андреев, В. И. Педагогика высшей школы. Инновационно-прогностический курс : учеб. пособие / В. И. Андреев. — Казань : Центр инновационных технологий, 2005. — 500 с.
4. Зимняя, И. А. Педагогическая психология / И. А. Зимняя. — М. : Логос, 2004. — 384 с.
5. Сериков, В. В. Образование и личность. Теория и практика проектирования образовательных систем / В. В. Сериков. — М. : Логос, 1999. — 271 с.

**САВЧЕНКО Татьяна Викторовна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Психология труда и организационная психология» Омского государственного технического университета.

**МАНУЙЛОВА Лидия Михайловна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальной педагогики Омского государственного педагогического университета.

Адрес для переписки: [Savchenkotv@yandex.ru](mailto:Savchenkotv@yandex.ru)

Статья поступила в редакцию 26.12.2011 г.

© Т. В. Савченко, Л. М. Мануйлова

## Книжная полка

**Кусова, М. Л. Теоретические основы и методика филологического образования младших школьников : учебное пособие для вузов / М. Л. Кусова, Е. И. Плотникова, В. А. Шуритенкова. — М. : Флинта Наука, 2011. — 272 с. — ISBN 978-5-9765-0981-8.**

В пособии обобщены и систематизированы сведения по курсам: «Русский язык и культура речи», «Теоретические основы и технологии начального языкового образования»; кратко излагается содержание основных разделов курсов, определяется круг усваиваемых и закрепляемых понятий, обращается внимание на вопросы, не имеющие однозначного освещения в учебной литературе. В материалах раздела «Современный русский язык» сопоставляются научная и школьная грамматики, определяется методический аспект их изучения. В разделе «Основы методики обучения русскому языку в начальной школе» квалифицированно определяются теоретические, лингвистические, психолого-педагогические основы методики, освещаются наиболее актуальные и значимые вопросы преподавания русского языка, представляются материалы по альтернативным методикам.