

ально-психологические ролевые тренинги, направленные на решение внутренних конфликтов индивида в ситуации отработки навыков выполнения тех или иных социальных функций (выработка и закрепление социокультурных норм).

В самом общем виде педагогическая стратегия развития личности в игре может быть представлена как целенаправленное развитие игровой культуры студентов, интеграция изучения и практического освоения воспитывающего и развивающего потенциала игры в их обучении и будущей педагогической деятельности.

Сказанное выше позволяет сделать вывод о том, что социоигровую методику обучения можно рассматривать как средство активизации учебно-познавательной деятельности.

### *Литература*

1. Выготский Л. С. Собрание сочинений: В 6 т. М.: Наука, 1956.
2. Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения.: В 3 т. Т. 1. М.: Высш. шк., 1983.
3. Плеханов Г. В. Избранные философские произведения.: В 5 т. Т. 5. М.: Наука, 1958.
4. Хейзинга Й. Homo ludens. В тени завтрашнего дня: Пер. с нидер./Общ. ред. и послесл. Г. М. Тавризян. – М.: Изд. группа «Прогресс», 1992.
5. Шамова Т. И. Активизация учения школьников. М.: Высш. шк., 1982.
6. Эпштейн М. Игра в жизни и в искусстве // Современ. драматургия. 1982. № 2.
7. Buytendijk F. J. J. Wesen und Sinn des Spiels. Berlin, 1933.

С. Н. Мироненко

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В КУРСЕ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

Курс «Материаловедение» при подготовке педагогов профессионального образования является одной из основных технических дисциплин, изучаемых студентами. Именно этот курс начинает формировать у студентов техническое мышление. В ходе изучения данной дисциплины у студентов формируются технические понятия и они учатся решать технические задачи. Технические понятия отличаются от естественнонаучных тем, что отдельное техническое понятие представляет собой продукт конкретизации и практического приложения нескольких естественнонаучных понятий; технические понятия, кроме того, являются менее обобщенными

и абстрактными. Для них характерны значительная степень конкретности, образность. Относительная сложность технических понятий обуславливает трудности усвоения их студентами. Прежде всего учащийся воспринимает новую для него информацию. «Воспринять» в данном случае не означает просто «услышать», «прочитать», «увидеть». Необходимо также понять, осознать услышанное, прочитанное, увиденное. Это возможно только при условии актуализации, «оживления» определенной части уже имеющихся знаний, опыта студента. Вновь воспринятая информация сопоставляется, сравнивается с тем, что ему было ранее известно в данной области. Таким образом, в основе усвоения новых технических понятий лежат объединение и обобщение, с одной стороны, того, что воспринимается, с другой – того, что было усвоено ранее и теперь актуализируется, оживляется в памяти, вступает в связь с новыми впечатлениями. Иными словами, новое понятие может возникнуть только на базе ранее усвоенных понятий. С этой точки зрения специфика усвоения технических понятий заключается, прежде всего, в том, что они формируются на базе ранее усвоенных естественнонаучных понятий [2].

Таким образом, преподавание курса «Материаловедение» ориентировано на определенный уровень ранее полученной естественнонаучной подготовки студентов. Однако, во-первых, студенты имеют разный уровень такой подготовки и, во-вторых, каждому студенту присущи свои индивидуальные особенности восприятия и усвоения новых понятий. Наличие этих противоречий создает определенные трудности как для студентов, начинающих изучать «Материаловедение», так и для преподавателя.

Одним из путей разрешения этих проблем является введение разноуровневого, дифференцированного обучения.

Технология разноуровневого обучения предполагает три уровня овладения программным материалом: минимальный (государственный стандарт), базовый и продвинутой. Дифференциация обучения происходит на основе психолого-педагогической диагностики и мониторинга развития личности в обучении по следующим показателям: познавательный интерес, общеучебные умения и навыки, фонд действенных знаний, мышление, память, тревожность, темперамент [1].

При организации дифференцированного обучения по курсу «Материаловедение» необходимо ориентироваться на базовое содержание дисциплины, понимаемое в данном случае как минимальный объем знаний и умений, которые должны быть сформированы у всех студентов в пределах времени, отводимого на изучение предмета. Изменять объем базового содержания нельзя, поэтому дифференцируют не столько содержание обучения, сколько требования, предъявляемые к усвоению учебного материала.

Обучение студента на минимальном уровне предполагает получение знаний в объеме стандарта, но по репродуктивному типу. Он характеризу-

ется формальным усвоением учебной информации. Студент отвечает на поставленные вопросы в полном объеме, с соблюдением необходимой последовательности и логики, характеризует производимые процессы на описательном уровне.

Базовый уровень предполагает наличие у студента знаний в объеме стандарта, но уже по аналитико-синтетическому типу. Этот уровень обеспечивает изучение и воспроизведение учебного материала и программы обучения в соответствии с его требованиями, характеризуется знанием терминологии, умением описывать процессы на техническом языке, анализировать процессы с применением научных законов, моделировать технические процессы.

Студент, обучающийся на продвинутом уровне, свободно владеет учебным материалом, что позволяет легко применять знания при дальнейшем обучении. Он способен к аналитическому и образному мышлению, может оценивать результаты физико-химических и технологических процессов, для него характерно понимание сущности рассматриваемых процессов, явлений и закономерностей, он дает точное определение и истолкование основных понятий и законов. Студент правильно выполняет чертежи, схемы, графики и диаграммы, сопутствующие объекту изучения, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами, умеет применять знания при выполнении практических заданий, может устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи. Он владеет основными методами исследования, изучаемыми в курсе «Материаловедение», осуществляет моделирование технологических процессов.

При практическом применении технологии разноуровневого обучения преподавателю необходимо разработать методику разделения студентов на группы. Одним из условий применения дифференциации является добровольный выбор обучающимися уровня усвоения учебного материала. Однако экспериментальная работа показала, что при самостоятельном определении все студенты выбирают базовый уровень. Это обусловлено тем, что, с одной стороны, они боятся появления возможных сложностей при обучении на продвинутом уровне, а с другой – опасаются показаться перед однокурсниками слабыми в интеллектуальном плане, выбирая минимальный уровень. Кроме того, начиная изучение дисциплины, студенты затрудняются в самостоятельной оценке своих способностей, поэтому при выборе уровня обучения студентам необходима помощь преподавателя.

Целесообразно провести сначала тестирование на обучаемость и уровень технического мышления, а затем – собеседование. В ходе собеседования необходимо указать студентам на возможность выбрать уровень обучения (как более высокий, так и более низкий). Внедрять дифференциацию на занятиях по материаловедению можно, используя различные

формы обучения, самостоятельную, индивидуальную и групповую работу. При организации лабораторно-практических занятий можно составлять как однородные группы (один уровень обучения), так и группы, состоящие из студентов разных уровней.

Контроль знаний студентов при использовании разноуровневого обучения имеет свои особенности. Наиболее эффективно текущий контроль проводить по системе «зачет – незачет», а итоговый контроль – по пятибалльной шкале. При этом обязательно следует учитывать, что студент любого уровня обучения может получить любой балл за знание учебного материала, в связи с чем преподавателю необходимо четко проработать критерии оценок для каждого уровня обучения (студенты обязательно должны быть ознакомлены с этими критериями).

Экспериментальная работа по использованию дифференцированного обучения в курсе «Материаловедение» выявила следующее: предлагаемая методика создает атмосферу психологической комфортности для студентов (снижается уровень тревожности), делает реальным успешное усвоение каждым студентом образовательного минимума. Внедряя разноуровневое обучение, следует помнить, что дифференциация не цель, а средство развития индивидуальности.

#### *Литература*

1. Педагогические технологии: Сб. ст. Череповец, 1997.
2. Психологические основы профессионально-технического обучения / Под ред. Т. В. Кудрявцевой, А. И. Сухаревой. М., 1988.

Г. В. Безюлева,  
Л. И. Лепилина

## **ПРОБЛЕМА ДИАЛОГА В ПРОЦЕССЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

Развитие современных общественных и производственных процессов требует не только качественных и количественных изменений в системе профессионального образования, но и коренного изменения в сознании учащегося и педагога, при котором не декларируется диалектический подход, а реально формируется гибкое, конструктивно направленное восприятие жизни. Ориентация на достижения науки и техники в XX в. повлияла на содержание целей образования, которые в основном были сведены к трансляции узких, фрагментарных знаний. Возникли противоречия между значительным ростом информации и возможностью человека эту