

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ОСНОВ
ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ВТУЗА К ПРИМЕНЕНИЮ
ЗНАНИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Психолого-педагогические основы представляют суть любой педагогической теории и содержат теоретическую модель, или концепцию, существенных связей реальности, представленных с помощью определенных гипотетических допущений и идеализаций формального и неформального характера, выражающих основные идеи теории и формулируемых в виде постулатов, а также выявленные закономерности и основополагающие принципы [4, 2]. Другими словами, концептуальная модель педагогической теории строится на основе определенных принципов, в соответствии с гипотезой исследования.

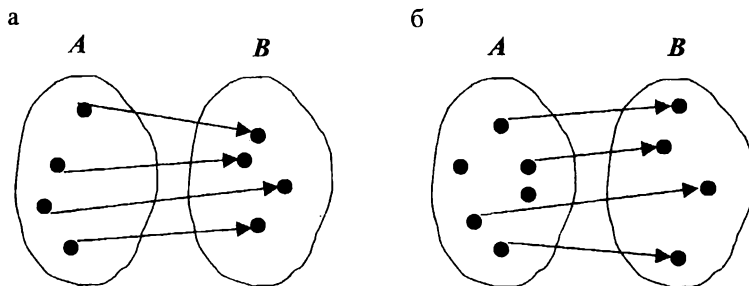
Очевидно, уровень подготовки студентов к применению знаний в профессиональной деятельности зависит от уровня их интеллектуального развития и освоения ими профессиональной деятельности в содержательном и операциональном аспектах. Тогда следует предположить, что эффективность подготовки студентов к применению знаний в профессиональной деятельности повысится, если:

- 1) рассматривать применение знаний как специфический сложный многофакторный информационный процесс восприятия, сохранения, переработки и передачи информации профессионального характера;
- 2) в психолого-педагогических основах будет отражена интеграция интеллектуального развития и профессиональной направленности обучения в специально организованной учебно-профессиональной деятельности;
- 3) основой системы организации учебно-профессиональной деятельности студентов по осуществлению связи интеллектуального развития и профессио-

нальной направленности будет являться комплекс методов, средств и форм, который обеспечит следующие педагогические условия: непрерывное интеллектуальное развитие на основе принципа преемственности обучения в рамках его общей профессиональной направленности; сочетание заданий репродуктивного, творческого характера на межпредметной основе, повышение уровня самостоятельности, развитие алгоритмического и эвристического мышления, мотивационной сферы при выполнении учебно-профессиональной деятельности, адекватной будущей профессиональной.

Исходя из данных предположений, психолого-педагогических закономерностей обучения по применению знаний, актуальности решения проблем подготовки студентов втуза к применению знаний в профессиональной деятельности можно выделить некоторые общие руководящие принципы построения концептуальной модели [3]:

1. *Принцип структурно-функционального соответствия*, или бинарных отношений, между множеством A , элементами которого являются операции, действия по применению знаний в профессиональной деятельности, и множеством B , элементами которого являются операции, действия по применению знаний в учебной деятельности; суть последнего заключается в следующем. Если $a \in A$, $v \in B$, $(a, v) \in R$, где $R \subseteq A \times B$, то областью определения и прообразом $Dom R$ является множество элементов $a \in A$, для каждого из которых найдется такой, хотя бы один, элемент $v \in B$, что $a R v$. Областью значений, или образом, $Im R$ соответствия R называется множество элементов $v \in B$, для каждого из которых найдется такой, хотя бы один, элемент $a \in A$, что $a R v$. Повышение эффективности профессиональной подготовки к применению знаний связано с поиском психолого-педагогических основ, которые бы обеспечивали всюду биективное соответствие $Dom R=A$. Все имеющиеся в настоящее время исследования по данной проблеме, к сожалению, определяют всего лишь сюръективное соответствие $Im R=B$ (рисунок).



Структурно-функциональные соответствия между множествами

$$A \text{ и } B: a - \text{Dom } R = A; b - \text{Im } R = B.$$

Для каждого элемента $a \in A$ множество элементов $v \in B$ таких, что $a R v$ называется образом a относительно R и обозначается $\text{im}_R a$. Прообразом элемента $v \in B$ относительно R называется множество элементов $a \in A$ таких, что $a R v$ и обозначается $\text{coim}_R v$. Тогда

$$\text{Im } R = \bigcup_{a \in A} \text{im}_R a, \quad \text{Dom } R = \bigcup_{b \in B} \text{coim}_R b.$$

Каждое соответствие определяет функцию $a \rightarrow \text{im}_R a$, которая отображает множество A в множество подмножеств B . Обратно, всякая функция f из A в множество подмножеств B определяет некоторое соответствие $R(f): a R(f) v$ тогда и только тогда, когда $v \in f(a)$. Рассмотренные сопоставления взаимно-однозначны, что позволяет рассматривать соответствие как частично определенные многозначные функции, а рассматриваемый принцип - как принцип структурно-функционального соответствия.

Если в A и B определить конечное число элементов, определяющих деятельность по применению знаний, то для описания A и B можно применить матричное и графовое представления соответствия. Аналогично рассматривается принцип соответствия психолого-педагогическим основам педагогических (методических) технологий. Таким образом, принцип соответствия позволяет увязать, соотнести относительно самостоятельные этапы исследования:

- 1) анализ профессиональной деятельности по применению знаний;

- 2) психолого-педагогические основы подготовки к применению знаний;
- 3) педагогические технологии реализации психолого-педагогических основ.

Построение теории с учетом принципа структурно-функционального соответствия обеспечивает требование ее полноты.

2. Однозначно принцип структурно-функционального соответствия может быть распространен на операциональную подготовку к применению знаний. Его можно принять необходимым, но нельзя считать достаточным. Одним из достаточных принципов будем полагать *принцип подобия* учебной деятельности профессиональной. Принцип подобия предусматривает перенос мотивационного своеобразия профессиональной деятельности в учебную деятельность.

Подобие - сходство, аналогия, родственность, одинаковость, сообразность (греч. ὁμοίωσις - причастность низшего форме высшего) объектов по ряду их характерных свойств [4]. Отношение подобия рефлексивно, симметрично и транзитивно, т.е. является отношением типа равенства. Принцип подобия лежит в основе моделирования профессиональной деятельности в виде учебно-профессиональной деятельности по применению знаний по схеме серии преобразования подобия: построение модели воображаемого (проектируемого) объекта и переход от этой модели к реализации замысла (к реальному объекту).

3. Реализация принципов соответствия и подобия предполагает следующий принцип - *структурно-функционального анализа и последующего синтеза деятельности* по применению знаний в профессиональной деятельности как целого. Структурно - функциональный анализ - один из принципов любого системного исследования социальных явлений и процессов как структурно расчлененной целостности, в которой каждый элемент структуры имеет определенное функциональное назначение [4]. В нашем исследовании понятие функции имеет два значения: 1) как смысловое назначение (роль) одного из элементов системы по отношению к другим или к системе в целом (например, ООД, логические операции, интуиция и т.п.); 2) как определяющие зависимости в рамках

данной системы, при которых изменения в одной части оказываются соответствующими изменениям в другой ее части (например, профессиональные мотивы определяют качество и уровень знаний). Принцип структурно-функционального анализа предполагает исследование функциональных связей и зависимостей как первого, так и второго типа. Принцип структурно-функционального анализа осуществляется с опорой на категории части и целого. Проблема отношений части и целого была выдвинута еще в античности (Платон, Аристотель) и рассматривалась во всех значительных философских учениях (материалистические концепции Ф. Бэкона, Гоббса, Локка, французских материалистов XVIII в.; идеалистические учения Платона, Лейбница; немецкая классическая философия Шеллинга, Гегеля, материалистическая диалектика К. Маркса, Ф. Энгельса). Суть этой проблемы - в характеристике общего движения познания, начинающегося с нерасчлененного представления о целом, переходящего затем к анализу, расчленению целого на части и завершающегося воспроизведением объекта в мышлении в форме конкретного целого [4]. Аналогом такого представления о процессе познания, исследования может быть восхождение от абстрактного к конкретному - метод научного исследования, состоящий в движении теоретической мысли в направлении все более полного, всестороннего и целостного воспроизведения предмета.

4. Принципы 1 - 3 могут реализоваться при соблюдении *принципа информационного обмена с окружающей средой* в процессе деятельности, синтезированной подобно профессиональной и соответствующей ей учебно-профессиональной деятельности по применению знаний. Принцип информационного обмена предполагает управление и связь в живых организмах, обществе, машинах, в любых естественных и произвольно организуемых процессах, в том числе в организации процесса подготовки к применению знаний в целостной профессиональной деятельности.

5. Следующим основополагающим принципом, составляющим предмет нашего исследования, является *принцип биологического и социального детерминирования личности* в его соотношении со свободой личности. Основа фор-

мирования личности как в филогенезе, так и в онтогенезе - общественная (учебная, учебно-производственная, производственная и т.п.) деятельность, предполагающая взаимодействие одного субъекта с другими. Индивид, субъект формирует свой внутренний мир путем усвоения, интериоризации исторически сложившихся форм и видов социальной деятельности и, в свою очередь, выражает, экстериоризирует свои психические процессы, создавая новую информацию. Таким образом, в любой деятельности “социальное” и “индивидуальное” оказываются связанными друг с другом генетически и функционально [1, 3].

Таким образом, концептуальную модель подготовки студентов к применению знаний в профессиональной деятельности можно сформулировать в виде следующих постулатов:

- подготовка студентов к применению знаний в профессиональной деятельности включает процессы формирования и развития инвариантных и вариативных составляющих в профессиональных мотивах, знаниях, умениях выпускников;
- психофизиологической основой инварианта и вариативных составляющих является интеллектуальное развитие студентов;
- интеллектуальное развитие, формирование профессиональных знаний, умений, навыков и интуиции происходит в специально организованной учебно-профессиональной деятельности по применению знаний;
- интегративной формой подготовки студентов вуза к применению знаний является информационно-деятельностный подход к интеллектуальному развитию студентов в сочетании с профессиональной направленностью обучения.

Литература

1. Выготский Л.С. Развитие высших психических функций. М., 1960.
2. Коротяев Б.И. Педагогика как совокупность педагогических теорий. М., 1986.

3. Психология развивающейся личности / Под ред. А.В. Петровского. М., 1987.
4. Философский энциклопедический словарь / Под ред. Л.Ф. Ильичева и др. М., 1983.

2.11. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Б.А. Ускова

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОБЩЕПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЫ В БЕЛЬГИИ И НИДЕРЛАНДАХ И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

В России подготовка специалистов в системе профессионально-педагогического образования ведется по государственным стандартам, в которых приведены требования к профессиональной деятельности и профессиональной подготовке. Эти вопросы детально разрабатываются нашими учеными, однако интересен и опыт сравнительно-педагогических исследований.

Рассматриваемые требования в связи с их общеевропейской значимостью непосредственно касаются Бельгии и Нидерландов, где имеют силу положения Рекомендации - документа, принятого специальной межправительственной конференцией, посвященной вопросам о статусе учителей. Обобщая материалы этого и других зарубежных и российских источников, мы предлагаем следующий комплекс требований к профессионально-педагогической подготовке преподавателя профессиональной школы.

Во многих европейских странах, включая Голландию, Бельгию, а также и Россию, профессия преподавателя стала предметом острых дискуссий, усиленного научно-исследовательского внимания. Главные вопросы дискуссии - это структура педагогической квалификации и профиль требуемых умений недавно