

ИНФОРМАЦИОННО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ СТУДЕНТОВ ВУЗА И ПРИНЦИПЫ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

Процессы интеграции в современном обществе предопределили вхождение высшей школы России в мировую образовательную систему, ориентируемую на высокую интенсивность информационных процессов, гуманизацию, экологическую культуру и т. д. Целью образования становится не только усвоение знаний, но и, главным образом, наиболее полное развитие способностей будущих специалистов к самостоятельному получению и применению знаний в профессиональной деятельности и в жизни. Задача определения необходимых условий учебной деятельности студентов, соответствующих данной цели образования, не может быть решена без анализа психолого-педагогических аспектов становления профессиональной деятельности.

В основу такого анализа, очевидно, должно быть положено определение своеобразного «механизма» деятельности специалиста, его мышления. В абстрактном смысле переработка информации любыми средствами представляет собой *упорядочивание и сжатие* ее в соответствии с определенной целью или имеющейся проблемой, задачей посредством определенного языка (кода). Для профессиональной деятельности это означает отбор информации из «шума», снижение энтропии в соответствии с интересами, установками и возможностями личности специалиста, характером выполняемой деятельности и составляющих ее действий и операций. Таким образом, мышление специалиста имеет дуалистический характер, определяемый следующими двумя положениями: 1) мышление человека – поиск смысла жизни (Франкл В.), деятельности (более узко – профессиональное самоопределение); 2) мышление – информационный процесс (Солсо Р.Л.) по восприятию, сохранению, переработке и созданию, использованию информации в профессиональной деятельности и жизнедеятельности, уровень протекания которого зависит от интеллектуальных возможностей обучаемых, что схематически можно представить на содержательном (конкретном) (I) и физическом (абстрактном) (II) [1] уровнях:

I	II
1. Информационный процесс – «броуновская» составляющая,	
2. Личностный смысл – «векторная» составляющая.	

«Векторная» составляющая (личностный смысл) представляет собой упорядочивание в соответствии с мировоззрениями, личностными установками «броуновской» составляющей – знаний, операций и действий по их применению (информации о будущей профессиональной деятельности). В свою очередь, накопление и упорядочивание знаний в определенную структуру профессиональной деятельности, способствующую

повышению скорости мыслительных процессов (развитию интуиции [2]) в определенных проблемных ситуациях, – органически связанные между собой процессы интеллектуального развития [3]. Интеллектуальное развитие студентов и обучение их применению знаний, являясь неразрывно связанными и взаимно обусловленными, представляют собой сущность или единый процесс подготовки студентов к применению знаний в профессиональной деятельности. Обобщенным термином «интеллект» можно обозначить способность к адаптации к профессиональной деятельности, которая обусловлена определенными психическими (информационными) структурами [3]. Категория интеллекта может служить и одним из критериев сравнения различных обучающих форм, а также успешности освоения профессиональной деятельности студентами. Таким образом, обучение, в котором происходит полноценное усвоение знаний, формирование учебной, учебно-профессиональной деятельности по применению рациональных способов усвоения учебного материала, постановке и решению прикладных, учебно-профессиональных задач, влияет на умственное (интеллектуальное) развитие, и обратно: развитие и проявление интеллекта возможны лишь в конкретной деятельности.

Выявленные существенные соотношения между исследуемыми явлениями, процессами становления профессиональной деятельности студентов в вузе сформулируем в виде следующих закономерностей:

– *формирование профессиональной деятельности студентов вуза по применению знаний включает интеллектуальное развитие в пределах профессиональной направленности обучения учебным дисциплинам, основным компонентом которой является организация самостоятельной работы студентов по решению учебно-профессиональных задач;*

– уровень интеллектуального развития студентов на основе профессиональной направленности – полиномиальная функция, определяемая:

1. Восприятием проблемных ситуаций в учебно-познавательной, учебно-профессиональной и профессиональной деятельности и способностью к их разрешению.

2. Формированием логики мышления.

3. Успешностью адаптации учебно-познавательной деятельности студентов к учебно-профессиональной и профессиональной деятельности.

4. Способностью упорядочивать знания (или формировать системы знаний), действия, деятельность с целью создания любых заданных структур или формирования организационно-управленческих умений (функций) будущего специалиста.

5. Формированием учебной, профессиональной мотивации, профессионального самоопределения;

– формирование умений самостоятельно решать профессиональные задачи, применения знаний в профессиональной деятельности происходит поэтапно и функционально обусловлено содержанием и структурой [4] учебно-профессиональной задачи;

– усвоение студентами деятельности по применению знаний в решении профессиональных задач начинается с восприятия соответствующей ориентировочной основы действий (ООД) процесса решения, усвоения алгоритмов решения в различных проблемных ситуациях и далее проявляется в самостоятельном их применении, а также в создании новых методов и алгоритмов решения прикладных задач, в творчестве;

– в процессе решения происходит целенаправленное упорядочивание, структурирование учебной информации и в результате создание таких информационных структур, которые соответствуют требуемому профессиональному интеллекту выпускника.

На основе выявленных закономерностей моделируем некоторые общие теоретические положения, которые в совокупности с данными закономерностями могли бы рассматриваться как психолого-педагогические аспекты формирования умений применять знания в профессиональной деятельности.

Рассмотрим принципы реализации данных закономерностей, задающих подчинение учебного процесса его целям:

1. Принцип структурно-функционального соответствия или бинарных отношений между множеством А, элементами которого являются операции, действия по применению знаний в профессиональной деятельности, и множеством В, элементами которого являются операции, действия по применению знаний в учебной деятельности. Аналогично рассматривается принцип соответствия психолого-педагогическим основам обучающих технологий.

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 диктует перенос мотивационного своеобразия профессиональной деятельности в учебную деятельность. Принцип подобия лежит в основе моделирования профессиональной деятельности в виде учебно-профессиональной по применению знаний по поэтапной схеме преобразования подобия.

3. Реализация принципов соответствия и подобия предполагает принцип структурно-функционального анализа и последующего синтеза деятельности по применению знаний в профессиональной деятельности как целого. Данный принцип осуществляется в опоре на категории части и целого [5].

4. Принципы 1-3 могут реализоваться при соблюдении принципа информационного обмена с окружающей средой в ходе синтезированной подобно профессиональной и соответствующей ей учебно-профессиональной деятельности по применению знаний. Принцип информационного обмена предполагает управление и связь в любых естественных и сознательно организуемых процессах.

5. Следующим основополагающим принципом организации учебно-профессиональной деятельности студентов в вуза является принцип природосообразного и социального детерминирования личности.

Назовем рассмотренные принципы методологическими принципами целесообразности.

В соответствии с данными закономерностями и принципами все разнообразие форм и методов, реализующих проблемное развивающее обучение в вузе, должно интегрироваться на основе общего целевого подхода, ориентирующего исследования на анализ отношения целесообразности, взаимодействия процессов циклического или поступательного развития в эквивалентных (т. е. системах, спо-

собных достигать одинакового конечного результата независимо от начальных условий), в том числе и обучающих, системах. Сущность организации обучения в психологии и педагогике определяется информационным подходом (К. Шеннон, У. Уивер, Н. Винер, Б.Н. Петров; П.В. Симонов, Д.И. Дубровский и другие) и деятельностным подходом (С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев, Ж. Пиаже и другие), которые можно определить на основе сложившихся научных представлений. Не углубляясь в анализ таких представлений, отметим, что ряд исследователей в педагогике упоминают в своих работах так называемые информационно-рецептивный, информационно-алгоритмический подходы, определяющие процесс тривиальной информатизации учащихся (передачу знаний посредством изложения учебной информации и ее восприятие учащимися путем заучивания), способствующие формированию определенных умений, знаний и навыков на репродуктивном уровне (или знаний на уровне их воспроизведения в аналогичных ситуациях). В частности, традиционно и широко применяемый в педагогической практике вузов информационно-рецептивный подход к обучению студентов обеспечивает формирование знаний лишь на репродуктивных уровнях. Деятельность, связанная с получаемыми знаниями, носит исполнительский характер. Поэтому использование в обучении информационного подхода недостаточно, необходимо привнесение в информационный подход определенной специфики творчества согласно рассмотренному принципу соответствия формируемой деятельности.

На основе информационного и деятельностного подходов можно определить **информационно-деятельностный подход** [7] к обучению студентов вуза, при котором подготовка студентов к применению знаний в профессиональной деятельности происходит в целенаправленной учебно-профессиональной деятельности по применению знаний, организуемой с учетом дуалистической природы мышления, в которой происходит сжатие учебной информации в результате ее упорядочивания на основе имитации профессиональной деятельности по содержанию, характеру мотивов, знаниям и действиям по их применению. Информационно-деятельностный подход к обучению представляет собой диалектическое расширение информационного (информационно-рецептивного, информационно-алгоритмического) подхода к обучению на профессиональном уровне готовности к применению знаний, позволяющего связать в единое целое процессы, традиционно разделяемые в педагогической

практике: информатизацию учащихся (с высокой энтропией учебной информации) и их подготовку к применению получаемой информации (снижающую энтропию получаемой учебной информации). Информационно-деятельностный подход к профессиональной подготовке и развитию личности обучаемого можно считать фактором, системообразующим многообразие инновационных обучающих методов. Информационно-деятельностный подход – принцип организации учебного процесса как динамической системы, таких информационных взаимодействий с объектами и субъектами, в результате которых учебная информация оказывает не только непосредственное воздействие на сознание, но и, будучи преобразованной в личностный смысл, на уровне подсознания повышает эффективность ее восприятия и последующего преобразования. Информационно-деятельностный подход обеспечивает интеллектуальное развитие студентов на основе профессиональной направленности обучения с учетом их индивидуальных склонностей и способностей к определенному виду профессиональной деятельности. Информационно-деятельностный подход к обучению предопределяет такую организацию учебно-профессиональной деятельности, в которой происходит:

- a. формирование обобщенных знаний, умений и навыков, в структуре которых – укрупненные дидактические единицы;
- b. изучение символики, языка учебных дисциплин, научных понятий и содержательных и логических связей между ними, ООД и алгоритмов их применения в решении предметных и прикладных задач, выполнение межпредметных заданий профессионального содержания;
- c. формирование профессиональной мотивации учения, профессионального самоопределения;
- d. интеллектуальное развитие студентов (восприятия, скорости мышления, логики мышления, а также умений обобщать, конкретизировать, представлять информацию на данном языке и т. д.), способствующее, в свою очередь, более активному и эффективному процессу усвоения учебного материала и способов его применения в постановке и решении прикладных, профессиональных задач;
- e. формирование умений упорядочивать получаемые знания, действия в определенную деятельность на заданную цель или организационно-управленческих умений (функций);
- f. формирование интуитивно-образного представления о ситуациях применения знаний;
- g. усвоение учебной информации и получение опыта создания новой информации и т. д.

Посредством информационно-деятельностного подхода акцент в учебном процессе смещается с большого объема передаваемой информации на развитие мышления. Систематизация разнообразных знаний в целостное и подвижное образование (анализ и синтез целого), происходящее в деятельности, определяется содержанием задач и заданий межпредметного содержания, выполнение которых требует использование знаний в их определенной последовательности, характерной для про-

фессиональной деятельности. Информационно-деятельностный подход позволяет органически связать аудиторную и самостоятельную работу студентов, для которой в настоящее время отводится от 40% до 53% учебного времени [6].

Практическая реализация данного подхода связана с необходимостью формирования комплексной образовательной системы в соответствии с конкретными особенностями обучения в данном вузе.

Список использованной литературы:

1. Вильсон А.Дж. Энтропийные методы моделирования сложных систем. Перевод с англ. М.: Наука, 1978. – 248 с.
2. Теплов Б.М. Избранные труды: В 2-х т. Т. 1. – М.: Педагогика. – 328 с.
3. Ларионова Г.А. Интеллект как общенаучная категория психолого-педагогических закономерностей подготовки студентов вуза к применению знаний в профессиональной деятельности // Вестник Челябинского государственного педагогического университета под ред. А.В. Усовой. Серия 2. Педагогика. Психология. Методика преподавания. №5. 2001. Изд-во ЧГПУ. С. 76-85.
4. Тулькибаева Н.Н. Методические основы обучения учащихся решению задач по физике: Автореф. дис. ... д-ра пед.наук. – Л., 1989. – 32 с.
5. Философский энциклопедический словарь // Под ред. Л.Ф. Ильичева, П.Н. Федосеева, С.М. Ковалева, В.Г. Панова. М., 1983. – 840 с.
6. Положение об организации самостоятельной работы студентов в ЧГАУ. 13.12.2001
7. Larionova G. Information-activities point of view as the possible basis of higher mathematics/ 2-d International conference on the teaching of mathematics (at the undergraduate level). University of Crete. 1 – 6 July 2002. Hersonissos. Crete. Greece.