

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБОБЩЕННЫХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В КОНТЕКСТЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА

О.И. Котлобай, Минск

Исследование проблемы развития интеллектуальной сферы личности осуществлялось на основе различных подходов: социокультурного (Дж. Брунер, Л.С. Выготский, А.Р. Лурия), онтологического (Л.М. Веккер, М.А. Холодная, В.Н. Дружинин), деятельностного (С.Л. Рубинштейн, А.В. Брушлинский, Н.Ф. Талызина), образовательного (Д.Н. Богоявленский, Н.А. Менчинская, З.И. Калмыкова), генетического (Ж. Пиаже), функционального (Б.Г. Ананьев, П.К. Анохин) и др.

Выбор концептуального контекста обуславливает интерпретацию понятия «интеллект». Он рассматривается, как результат процесса социализации и влияния культуры, форма организации индивидуального ментального опыта, форма человеческой деятельности, как продукт целенаправленного обучения, процесс формирования когнитивных навыков и его результат, как следствие усложняющейся адаптации к требованиям окружающей среды в естественных условиях взаимодействия человека с внешним миром, система разноуровневых познавательных процессов, обеспечивающих актуализацию, координацию и контроль за ними.

Проблема природы и измерения интеллекта формулируется в пространстве различных оппозиций: органическое – функциональное, единичное – множественное, когнитивное – эмоциональное.

Проблемой моделирования и развития интеллектуальных умений учащихся начальной школы занимались А.Я. Габбазова, Ю.И. Голубева, О.М. Звягина, И.Л. Лебедева, М.Ш. Мартиросян, М.Ф. Талызина, Н.С. Тюина, Э.А. Петросян и др. Выделены основные интеллектуальные умения: анализ, синтез, абстрагирование, конкретизация, сравнение, обобщение; определены характеристики детей данного возраста: переход от игровой деятельности к учебной, образность мышления, произвольность и острота восприятия, неустойчивость внимания, эмоциональность памяти, творческое воображение, недостаточно развитая речь, необходимость в поддержке взрослого и чувствительность к оценке учителя и одноклассников. Установлено также, что сензитивным периодом для формирования интеллектуальных умений, является младший школьный возраст [1].

Однако, несмотря на выполненные ранее исследования в этой области, интенсивное развитие цивилизации, формирование новых вызовов человечеству (инновационная направленность, информационная и технологическая революции, экологический и энергетический кризисы, разработка искусственного интеллекта) обуславливают дальнейшее развитие интеллектики. Актуальным является рассмотрение интеллектуального развития с новых позиций, ассимилирующих перечисленные выше контексты, в частности инновационный контекст. Это вызывает необходимость развития представлений о составе и структуре интеллектуальной деятельности, моделировании системы обобщенных интеллектуальных умений учащихся

в контексте инновационного процесса.

Обобщенные интеллектуальные умения, в разработанной нами модели, рассматриваются как объект-система, выделены их состав и структура. Конструкт научного обоснования исследования включает состав и структуру интеллектуальной деятельности представленную с позиции теории функциональных систем П.К. Анохина [2]. В соответствии с данной теорией, любая интеллектуальная деятельность определяется выполняемой функцией. Функциональный аспект предполагает ориентацию интеллекта на обеспечение идеальной инновационной деятельности.

Инновационная деятельность как тип является наиболее совершенным, развитым видом продуктивной деятельности человека. Как показано в исследованиях И.И. Цыркуна [3], «инновационно-педагогическая деятельность как тип деятельности приводит к идеальному дидактическому нововведению, поэтому она также является идеальной, канонической инновационной деятельностью. Инновационная деятельность как тип тесно взаимосвязана с инновационной культурой, является проблемно-ориентированной деятельностью, особой формой активности инноватора, направленной на решение проблем, связанных с преобразованием нормативно одобренных педагогических предписаний, приводящим к повышению эффективности обучения. Доминирующую в инновационной деятельности преобразовательную составляющую необходимо обуславливать ее сопряжением с ценностно-ориентационной и познавательной активностью инноватора, а также общением. Каноническая инновационная деятельность является продуктивной, основой многообразных видов педагогического творчества учителя» [Цыркун, с. 103]. Содержанием управляемого инновационного процесса являются сферы педагогического поиска, создания педагогического новшества, его реализации, а также рефлексии педагогического нововведения.

Развитие мышления характеризуется сформированностью специальных мыслительных операций, среди которых выделяют анализ и синтез, как основные операции. Анализ и синтез пронизывают в той или иной мере все формы и операции мышления, делают возможным практическое использование сравнений, абстракций, обобщений, классификации, систематизации и др. Анализом называют процесс расчленения целого на составные части; синтезом — соединение частей в целое [4]. Анализ позволяет осуществить переход от следствий к их причинам, а синтез — от причин к следствиям. Анализ и синтез диалектически взаимосвязаны между собой. В связи с этим в процессе умственного воспитания следует стремиться во взаимосвязи применять аналитические и синтетические способы усвоения новой учебной информации. Учащимся необходимо уметь анализировать изучаемые проблемы, понятия, явления, а также делать определенные обобщающие выводы синтезирующего характера, опираясь на конкретные факты, наблюдения и сопоставления. Данные мыслительные операции обуславливают выделение обобщенных интеллектуальных умений, которые обладают свойством широкого переноса.

В исследованиях Д.Н. Богоявленского и Н.А. Менчинской [5] умение выполнять умственные операции (анализ, синтез, обобщение и т.д.) и владение приемами умственной деятельности являются показателями умственного развития и способствуют процессу приобретения знаний. Основываясь на данных исследованиях, З.И. Калмыкова [6] выделяет «ядро обучаемости», ведущим компонентом которого является обобщенность мыслительной деятельности, в значительной степени определяющая остальные параметры обучаемости. Анализ психолого-педагогической литературы позволяет охарактеризовать понятие «умения» как владение способами и приемами действий, необходимых для применения знаний на практике. Наряду с этим целесообразно рассматривать данную дефиницию в широком смысле - как обобщенные интеллектуальные умения, т.е. умения к овладению приемами умственной деятельности [7].

Основу разработанной в исследовании инновационной модели обобщенных интеллектуальных умений составляет перекрестное развитие вербального интеллекта через визуализацию (схематичная интерпретация и систематизация словесного материала), а невербального интеллекта через вербализацию (словесное объяснение и доказательство числовых выражений).

Данный метод основан на таксономии учебных целей, охватывающей когнитивные и аффективные области [8]. Показателем понимания значения изученного служит преобразование (трансляция) материала из одной формы выражения в другую, т.е. «перевод» его с одного «языка» на другой (например, из словесной формы в математическую). В основе используемых трансформационных процессов, правил интерпретации и способов преобразования лежит теория развития языка и организации языковых структур, разработанная Н. Хомским. Данный метод использовался также Т. Бьюзенем для составления интеллектуальных карт; Б.Депортер в квантовом обучении по методике "Карты памяти" и "Записи: ФС" ("Записи: фиксирование и создание"); И.И. Цыркуном при разработке структурных блок-схем и формул инновационного потока [9]; В.Ф. Шаталовым, при написании опорных конспектов-схем и другими исследователями как частный прием в обучении. Обоснованием данного метода также можно считать разработки в области искусственного интеллекта, которые внесли свои коррективы и новый взгляд на развитие интеллектуальных умений. Интеллект в этих исследованиях определяется как способность запоминать и предвидеть различные аспекты внешнего мира. Основными составляющими обучения являются формирование классификаций и создание последовательностей. Основой формирования последовательностей является группирование паттернов, которые относятся к одному и тому же объекту. На современном этапе развития педагогики метод визуализации задействован также при разработке информационных технологий в лингвистике.

Применение данной методики позволяет с первого взгляда видеть картину целиком и дает возможность устанавливать мысленные связи, по-

могающие воспринимать и запоминать материал. Такой подход требует меньше усилий по сравнению с традиционными методами обучения, поскольку здесь активизируются оба полушария мозга. Также это позволяет одновременно и целенаправленно использовать сознание и подсознание при освоении одного и того же материала.

Включенный в систему развития интеллектуальных умений, метод визуализации-вербализации в контексте инновационного процесса позволит рационализировать процесс формирования глубинных когнитивных механизмов, увеличить диапазон интеллектуального потенциала и его долгосрочность. Предлагаемая нами инновационная модель обобщенных интеллектуальных умений переводит мыслительный процесс на метауровень, что позволяет использовать дополнительные методы и средства для развития интеллекта учащихся и реализации их интеллектуального потенциала.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Выготский, Л. С. Проблема обучения и умственного развития в школьном возрасте // Педагогическая психология. – М.: Педагогика, 1991. – 390с.
2. Анохин, П.К. Избранные труды: Философские аспекты теории функциональной системы. – М.: Наука, 1978. – 400с.
3. Цыркун, И.И. Система инновационной подготовки специалистов гуманитарной сферы / И.И. Цыркун. – Мн.: Тэхналогія, 2000. – 326с.
4. Пиаже, Ж. Избранные психологические труды: Психология интеллекта. Логика и психология / Ж. Пиаже. – М.: Просвещение, 1969. – 659с.
5. Богоявленский, Д.Н. Психология усвоения знаний в школе / Д.Н. Богоявленский, Н.А. Менчинская. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1959. – 347с.
6. Калмыкова, З.И. Продуктивное мышление как основа обучаемости / З.И. Калмыкова. – М.: Педагогика, 1981. – 200с.
7. Усова, А.В. Формирование учебных умений и навыков // Советская педагогика. – 1982. - № 1. – С.45-48
8. Кларин, М.В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках / М.В. Кларин. – М.: Арена, 1994. – 222с.
9. Цыркун, И.И. Инновационное образование педагога: на пути к профессиональному творчеству: пособие / И.И. Цыркун, Е.И. Карпович. – Мн.: БГПУ, 2006. – 311с.