

МОДЕЛЬ ОБОБЩЕННЫХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ УМЕНИЙ В КОНТЕКСТЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА

О.И. Котлобай

БГПУ им. М.Танка

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, непроизвольность 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 этого, по мнению большинства педагогов и психологов, является младший школьный возраст.

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) обуславливают 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 в контексте инновационного процесса. На рисунке 1 представлена инновационная модель обобщенных интеллектуальных умений школьников:

Сфера инновационной деятельности	Компонент инновационного мышления	Обобщенные интеллектуальные умения	
		<i>Вербальный интеллект</i>	<i>Невербальный интеллект</i>
Поиск	Аналитический	Осуществлять вербальный анализ и вербальный синтез	Осуществлять невербальный анализ и невербальный синтез
Создание новшества	Дивергентный Конвергентный	Осуществлять невербальный анализ и невербальный синтез	Осуществлять вербальный анализ и вербальный синтез
Реализация новшества	Практический	Интерпретировать Систематизировать	Объяснять Доказывать
Рефлексия нововведения	Оценочный	Точно оценивать и выражать эмоции Использовать эмоции в мыслительной деятельности Управлять эмоциями <i>Эмоциональный интеллект</i>	

Рис. 1 – Инновационная модель обобщенных интеллектуальных умений

Обобщенные интеллектуальные умения в модели рассматриваются как объект-система, выделены их состав и структура. Инновационная деятельность как тип является наиболее совершенным, развитым видом продуктивной деятельности человека. Содержанием управляемого инновационного процесса являются сферы «педагогического поиска, создания педагогического новшества, его реализации, а также рефлексии и оценки педагогического нововведения» [1, с. 103].

Одним из важнейших способов осмысления мира является выделение общих понятий и идей. Обучаясь различным вещам, мы обучаемся самому процессу обучения, т.е. развиваем метакогнитивные навыки. В основе нашего исследования лежит целостный подход к изучению структуры интеллекта, который воплощен в теоретической концепции и экспериментальных исследованиях Б.Г. Ананьева [2].

Данная теория подтверждается современными исследованиями [3], где предлагается модель многоуровневой переработки информации. Процесс перевода информации из кратковременной в долговременную память не может осуществляться за счет простого повторения, а обязательно должен включать процесс кодирования, который трансформирует или абстрагирует информацию, т.е. представляет ее в другой форме. На основе данной теории существуют различные стратегии обучения и развития мышления: стратегии повторения (повторение и выделение важных пунктов в тексте), стратегии обработки информации (формирование ассоциаций, аналогий, перефразирование, связывание и подведение итогов) и стратегии ее организации (группировка, классификация, упорядочивание, разработка понятийных обобщающих таблиц). Данные стратегии использовались в нашем исследовании при моделировании развития обобщенных интеллектуальных умений.

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.

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 [5].

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 [6]. Показателем понимания 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 [7]. Данный метод использовался также Т. Бьюзенем для составления интеллектуальных карт [3]; Б.Депортер в квантовом обучении по методике "Карты памяти" и "Записи: ФС" ("Записи: фиксирование и создание") [8]; И.И. Цыркуном при разработке структурных блок-схем и формул инновационного потока [1]; В.Ф. Шаталовым, при написании опорных конспектов-схем и другими исследователями как частный прием в обучении.

Применение данной методики позволяет с первого взгляда видеть картину целиком и дает возможность устанавливать мысленные связи, помогающие 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. Сознание намеренно фокусируется на материале и процессе его переноса на бумагу или заучивания, подсознание реагирует, формирует впечатления и взаимосвязи.

Для обоснования модели использовался психометрический подход к исследованию интеллекта, предложенный В.Н. Дружининым [9], рассматривающий общий интеллект на вербальном и невербальном уровнях.

Взаимосвязь вербального и невербального интеллекта с эмоциональным ком-

понентом основана на теории нейрофизиологических исследований Института мозга человека АН СССР под руководством Н.П. Бехтеревой, которые доказали «полифункциональность микрон зон мозга... Сначала – «понимание», «оценка», затем – эмоция с последовательным включением разных структур мозга» [10, с.79].

Роль эмоций в процессе «рационального» принятия решения, как тема исследований, привлекла активное внимание в последнее десятилетие XX века. Это связано в первую очередь с тем, что на основе традиционных тестов интеллекта (IQ) оказалось невозможно предсказать успешность деятельности. Такой взгляд на проблему позволяет найти равновесие между разумом и чувством, установить гармонию между головой и сердцем.

Включенный в систему развития интеллектуальных умений, метод визуализации-вербализации в синтезе с развитым эмоциональным интеллектом (рефлексией собственной интеллектуальной деятельности) позволит рационализировать процесс формирования глубинных когнитивных механизмов, увеличить диапазон интеллектуального потенциала и его долгосрочность. Предлагаемая нами инновационная модель обобщенных интеллектуальных умений (рис. 1) переводит мыслительный процесс на метауровень, что позволяет использовать дополнительные методы и средства для развития интеллекта учащихся и реализации их интеллектуального потенциала.

Список использованной литературы:

1. Цыркун, И.И. Система инновационной подготовки специалистов гуманитарной сферы / И.И. Цыркун. – Мн.: Тэхналогія, 2000. – 326с.
2. Ананьев, Б.Г. О проблемах современного человекознания / Б.Г. Ананьев. – М.: Наука, 1977. – 380с.
3. Хокинс, Дж. Об интеллекте / Дж. Хокинс, С. Блейкли. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 240с.
4. Пиаже, Ж. Избранные психологические труды: Психология интеллекта. Логика и психология / Ж. Пиаже. – М.: Просвещение, 1969. – 659с.
5. Усова, А.В. Формирование учебных умений и навыков // Советская педагогика. – 1982. - № 1. – С.45-48
6. Кларин, М.В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках / М.В. Кларин. – М.: Арена, 1994. – 222с.
7. Крэйн, У. Теории развития. Секреты формирования личности.- СПб.: прайм - ЕВРОЗНАК, 2002. – 512с.
8. Депортер, Б. Квантовое обучение: Разбудите спящего в вас гения! / Б.Депортер, М.Хенаки. – Мн.: ООО «Попурри», 1998. – 384с.
9. Дружинин, В.Н. Психология общих способностей / В.Н. Дружинин. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 368с.
10. Бехтерева, Н.П. Магия мозга и лабиринты жизни / Н.П. Бехтерева. – М.: АСТ; СПб.: Сова, 2008. – 383 с.