

МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБОБЩЕННЫХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ В КОНТЕКСТЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА

*О. И. Котлобай, УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», г. Минск (Республика Беларусь),
e-mail: kotlobaj@bspu.by*

Аннотация. В статье раскрываются концептуальные основания проблемы формирования обобщенных интеллектуальных умений школьников. В исследовании использован принцип единства рационального и эмоционального в развитии интеллекта, а также генетический и социокультурный подходы, взаимосвязь органического и функционального проявления интеллекта.

Ключевые слова: обобщенные интеллектуальные умения, инновационный компонент, эмоциональный интеллект, индивидуальный подход, метод моделирования, вербальный и невербальный интеллект

MODELING THE SYSTEM OF GENERALIZED INTELLECTUAL SKILLS OF STUDENTS IN THE CONTEXT OF INNOVATION PROCESS

*O. I. Kotlobai, Belarusian State Pedagogical University
named after Maxim Tank, Minsk (Republik of Belarus),
e-mail: kotlobaj@bspu.by*

Annotation. The article reveals the conceptual foundations of the problem of developing generalized intellectual skills of schoolchildren. The study used the principle of the unity of the rational and emotional in the development of intelligence, as well as genetic and sociocultural approaches, the relationship between the organic and functional manifestations of intelligence.

Keywords: generalized intellectual skills, innovative component, emotional intelligence, individual approach, modeling method, verbal and non-verbal intelligence.

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

нальное. 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. Возникают противоречия между многогранностью личностного развития в современном мире и опорой на одну составляющую в методологии большинства современных научных исследований в области обучения. Намечающийся прагматический поворот в науке и жизнедеятельности человека обуславливает рассмотрение интеллектуального развития с новых позиций, ассимилирующих перечисленные выше контексты, в частности инновационный контекст. Глобальная информатизация, киберзависимость, девальвация принципов нравственности и ответственности, потеря коммуникативности и контроля над эмоциями, рост безрассудства и агрессивности в обществе, и кроме того, несоответствие в развитии умственного интеллекта и успешности в жизни и деятельности человека, вызывают необходимость задействования эмоциональной сферы личности и опоры на индивидуализацию обучения и развития. Таким образом, объединение трех составляющих – инновационной, эмоциональной и индивидуальной – позволяет существенно оптимизировать и персонифицировать процесс обучения и развития учащихся, обеспечивая высокий уровень самостоятельности и практическую направленность знания. Это вызывает необходимость развития представлений о составе и структуре интеллектуальной деятельности, моделировании системы обобщенных интеллектуальных умений учащихся в контексте инновационного процесса, с опорой на эмоциональный интеллект и индивидуальные когнитивные стили.

Моделирование как метод научного познания предполагает поиск модели основания и привлечение научной аргументации, обеспечивающей адекватность модели. Концептуальными основаниями разработки модели обобщенных интеллектуальных умений выступали: системный подход, теория функциональных систем, теория когнитивных стилей, концепция идеальной инновационной деятельности, функционально-уровневый принцип целостности

интеллекта, генетический социокультурный и психометрический подходы к изучению интеллекта, теория полифункциональности мозговых структур, принцип единства рационального и эмоционального в развитии интеллекта.

Функциональный аспект предполагает ориентацию интеллекта на обеспечение идеальной инновационной деятельности. Инновационная деятельность как тип является наиболее совершенным, развитым видом продуктивной деятельности человека. Она предполагает смену позиций – проблематизатор, исследователь, аксиолог, методолог, проектировщик, конструктор, программист, управленец, экспериментатор и писатель. Содержанием управляемого инновационного процесса являются сферы педагогического поиска, создания педагогического новшества, его реализации, а также рефлексии педагогического нововведения [1].

Множественная природа интеллекта предполагает его рассмотрение с взаимодополнительных позиций. В частности, в нашем исследовании использован принцип единства рационального и эмоционального в развитии интеллекта, а также генетический и социокультурный подходы, взаимосвязь органического и функционального проявления интеллекта, индивидуальные когнитивные стили.

Когнитивные стили определяются в исследованиях М. А. Холодной как «индивидуально-своеобразные способы переработки информации о своем окружении в виде индивидуальных различий в восприятии, анализе, структурировании, категоризации и оценивании происходящего» [2, с. 32]. Данная дефиниция используется с тем, чтобы обозначить индивидуальные различия в процессах переработки информации различными людьми, а также выделить типы людей в зависимости от особенностей организации их когнитивной сферы. Это дает возможность оценивать результат умственной деятельности не по принципу «сравнение с другими» или «сравнение с нормативом», как это осуществлялось в традиционной психодиагностике, а предложить новую методическую позицию: «сравнение испытуемого с самим собой». В нашем исследовании выбраны когнитивные стили, составляющие основу феноменологии стилевого подхода: полезависимость – полenezависимость, узость – широта диапазона эквивалентности, импуль-

сивность – рефлексивность, ригидность – гибкость познавательного контроля.

Особенности когнитивных стилей соотносятся с этапами инновационной деятельности, в частности, на этапе инновационного поиска проявляется полнезависимость – полнезависимость учащихся, в сфере создания новшества выделяется узкий или широкий диапазон эквивалентности, при реализации новшества проявляется импульсивность – рефлексивность личности, а на этапе рефлексии нововведения определяется ригидность – гибкость познавательного контроля.

Целостный подход к изучению структуры интеллекта раскрывает уровневый характер интеллекта, его движение от элементарной сенсорной структуры к когнитивной структуре концепта. В этом контексте базовыми мыслительными операциями определены анализ и синтез. 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 [3]. 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 модели, при определении исходный обобщенных умений, использован психометрический подход, предложенный В. Н. Дружининым [4], рассматривающим общий интеллект на вербальном и невербальном уровнях. Учтены особенности вербального и невербального интеллекта, что позволило выделить умения осуществ-

влять вербальный анализ и синтез и невербальный анализ и синтез в различных сочетаниях.

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) невозможно предсказать успешность деятельности. Исследованиями рационального и эмоционального мышления занимались отечественные и зарубежные неврологи, педагоги и психологи. Л. С. Выготский [5] описывал в свое время феномен «засушенного сердца», когда на фоне интеллектуального и физического развития ребенка его эмоциональная сфера развита недостаточно. К этому приводит опора на логику и интеллект в современном образовании, общая технологизация и прогресс (телевидение, компьютерная сеть), недостаток общения между людьми и ускорение темпа жизни в целом. Сама же по себе эмоциональная сфера не развивается, ее необходимо развивать. Мышление – это взаимосвязь памяти, умозаключений и эмоциональных переживаний, для деятельности недостаточно одних только интеллектуальных качеств, важную роль играют эмоциональные и характерологические факторы. Последние исследования в области сознания реабилитировали роль подсознания в научной среде [6]. Современные исследователи считают, что эмоции – это сконцентрированные знания, которые формируются по правилам упрощения информации, так называемым «эвристикам». Наш мозг в процессе эволюции научился быстро делать правильные выводы из небольшого объема информации. Подсознание переводит поступающую извне информацию в эмоции. И на основании этого «эмоционального архива» в считанные доли секунды дает простые, быстрые и интуитивные рекомендации к действию. Данные исследования подтверждают, что чувства необходимы для принятия рациональных решений, эмоциональный мозг участвует в логическом мышлении точно так же, как и рациональный.

Такой взгляд на проблему совершает переворот в прежнем понимании конфликта между разумом и чувством: нам вовсе не требуется отделяться от эмоций и ставить на их место разум, необходимо постараться найти разумное равновесие между ними. В старой парадигме разум в идеале свободен от эмоций. Новая па-

радикала побуждает нас установить гармонию умственного и эмоционального.

Решение проблемы возможно в сочетании слов «эмоциональный» и «интеллект». Традиционно рациональная и аффективная сферы деятельности разделялись. Тем не менее «эмоциональный интеллект» подразумевает как возможность погрузиться в свои эмоции, чтобы осознать и почувствовать их, так и необходимость рационального анализа эмоций и принятия решения на основе этого анализа. Эмоции несут в себе огромный пласт информации, используя которую, мы можем действовать значительно более эффективно.

Вторым принципиально важным новым моментом в этом подходе является то, что эмоциональный интеллект позволяет управлять своими эмоциями. В парадигме традиционной психологии возникновением эмоций управлять невозможно, поскольку этот процесс непосредственно связан с физиологией. Привлекательность подхода эмоционального интеллекта заключается в том, что управление эмоциями – это навык, который можно нарабатывать и развивать, что на данный момент подтверждается данными научных исследований: «эмоциональный интеллект – это не противоположность интеллекту логическому, не триумф разума над чувствами, это уникальное пересечение обоих процессов» [7, с. 65]. Эмоциональный интеллект составляют такие способности, как способность выработать для себя мотивацию и настойчиво стремиться к достижению цели, несмотря на провалы, сдерживать порывы и откладывать получение удовлетворения, контролировать свои настроения и не давать страданию лишиться себя способности думать, сопереживать и надеяться. Эмоциональный интеллект может стать таким же мощным критерием, как коэффициент умственного развития, а иногда и превосходить его. Эмоциональная одаренность – это метаспособность, определяющая, насколько хорошо мы умеем пользоваться любыми другими навыками и умениями, которыми располагаем, включая умственный интеллект.

Таким образом, в контексте инновационной деятельности обогащается содержательная основа интеллекта, приобретает значимость практическая направленность знания, его полезность. Включенный в систему развития интеллектуальных умений

эмоциональный интеллект (рефлексия собственной интеллектуальной деятельности) позволит рационализировать процесс формирования глубинных когнитивных механизмов, увеличить диапазон интеллектуального потенциала и его долгосрочность. Использование индивидуальных когнитивных стилей в обучении позволяет персонифицировать процесс развития интеллектуальных умений, а также выйти на новый уровень оценки результатов умственной деятельности, учитывая личностный рост и опору на собственные достижения.

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. Цыркун, И. И. Система инновационной подготовки специалистов гуманитарной сферы / И. И. Цыркун. – Мн.: Тэхналогія, 2000. – 326 с.
2. Холодная, М. А. Когнитивные стили: О природе индивидуального ума. Учебное пособие / М. А. Холодная – М.: ПЕР СЭ, 2002. – 304 с.
3. Пиаже, Ж. Избранные психологические труды: Психология интеллекта. Логика и психология / Ж. Пиаже. – М.: Просвещение, 1969. – 659 с.
4. Дружинин, В. Н. Психология общих способностей / В. Н. Дружинин. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 368 с.
5. Выготский, Л. С. Проблема обучения и умственного развития в школьном возрасте / Л. С. Выготский // Педагогическая психология. – М.: Педагогика, 1991. – 390 с.
6. Гоулман, Д. Эмоциональный интеллект / Д. Гоулман. – М.: АСТ, 2008. – 478 с.
7. Хокинс, Дж. Об интеллекте / Дж. Хокинс, С. Блейкли. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 240 с.