ИНТЕЛЛЕКТ И КРЕАТИВНОСТЬ - ВЫСОКОЕ РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

Озода Ташназаровна Назарова ГулГПИ,
доцент кафедры педагогики и психологии
azodanazarova09@gmail.com

Аннотация: Интеллект и креативность – два фундаментальных аспекта человеческого разума, которые лежат в основе множества достижений в науке, искусстве и технологии. Несмотря на то, что часто эти понятия воспринимаются как отдельные качества, они глубоко связаны и способны взаимодействовать на самых разных уровнях. В этой статье мы постараемся рассмотреть, что такое интеллект и креативность, как они развиваются и почему их сочетание имеет огромное значение для личностного роста и прогресса общества.

Ключевые слова: интеллект, функции интеллекта, измерение интеллекта, креативность, способности, вербальный и невербальный, одаренность, концепция интеллекта.

Abstract: Intelligence and creativity are two fundamental aspects of the human mind that underlie many achievements in science, art and technology. Despite the fact that these concepts are often perceived as separate qualities, they are deeply connected and able to interact on a variety of levels. In this article, we will try to consider what intelligence and creativity are, how they develop and why their combination is of great importance for personal growth and the progress of society.

Keywords: Intelligence, functions of intelligence, measurement of intelligence, creativity, abilities, verbal and non-verbal, giftedness. the concept of intelligence .

Интеллект традиционно определяется как способность человека решать задачи, адаптироваться к новым условиям, извлекать знания из опыта и применять их на практике. Он включает в себя такие компоненты, как логическое мышление, память, внимание, способность к обучению. Важное значение имеет и так называемый «эмоциональный интеллект», который помогает не только справляться с интеллектуальными задачами, но и эффективно взаимодействовать с окружающими людьми.

Интеллект многими исследователями рассматривается как эквивалент понятия общей одаренности, как способность к обучению и труду вообще, независимо от их содержания. Такой точки зрения придерживаются Бине, Спирмен, Рубинштейн. Интеллект рассматривается как механизм адаптации к среде, например, Пиаже пишет о том, что развитый интеллект проявляется в универсальной адаптивности, структурировании равновесных отношений между индивидом и средой.

Наиболее полным, с содержательной точки зрения, является опреде-ление интеллекта Векслера, он понимает интеллект как способность к целесообразному поведению, рациональному мышлению и эффективному взаимодействию с окружающим миром. Векслер вслед за Верноном придерживается иерархической модели интеллекта, в которой выделяется фактор общего интеллекта, или генеральный (G), основные групповые факторы: вербальный и невербальный (или пространственный, практико-технический), а также парциальные факторы (включающие отдельные перцептивные и сенсорные способности).

Вербальный интеллект в большой мере зависит от социализации, приобщения к культуре, уровня знаний и интеллектуальных навыков. Эту подструктуру интеллекта Кеттел называет связанным или кристаллизо-ванным интеллектом. Невербальный, практико-технический интеллект (или свободный, текучий) не зависит от приобщения к культуре, его уровень определяется общим развитием третичных или ассоциативных зон коры больших полушарий. Этот интеллект проявляется при решении перцеп-тивных задач, когда требуется воспринять и найти соотношение элементов. Парциальные факторы определяются уровнем развития отдельных сенсорных и моторных зон коры больших полушарий. Основные подходы к трактовке природы интеллекта:

1. *Социокультурный подход* (интеллект как результат процесса социализации, а также влияния культуры в целом).
2. *Генетический подход* (интеллект как следствие усложняющейся адаптации к требованиям окружающей среды в естественных условиях взаимодействия человека с внешним миром).
3. *Процессуально - деятелъностный подход* (интеллект как особая форма человеческой деятельности).
4. *Образовательный подход* (интеллект как продукт целенаправленного обучения).
5. *Информационный подход* (интеллект как совокупность элементарных процессов переработки информации) .
6. *Феноменологический подход* (интеллект как особая форма содержания сознания).
7. *Структурно-уровневый подход* (интеллект как система разно уровневых познавательных процессов).
8. *Регуляционный подход* (интеллект как фактор само регуляции психической активности).

Существует три разновидности в понимании функции интеллекта: 1) способность к обучению, 2) оперирование символами, 3) способность к активному овладению закономерностями окружающей нас действитель-ности.

Согласно Ж. Пиаже, интеллект – это наиболее совершенная форма адаптации организма к среде, представляющая собой единство процесса ассимиляции (воспроизведение элементов среды в психике субъекта в виде когнитивных психических схем) и процесса аккомодации (изменение этих когнитивных схем в зависимости от требований объективного мира). Таким образом, суть интеллекта заключается в возможности осуществлять гибкое и одновременно устойчивое приспособление к

физической и социальной действительности, а его основное назначение – в структурировании (организации) взаимодействия человека со средой.

Интеллект в онтогенезе: "посредником" между ребенком и окружающим миром является предметное действие. Ни слова, ни наглядные образы сами по себе ничего не значат для развития интеллекта. Нужны именно действия. Действия самого ребенка, который мог бы активно манипулировать и экспериментировать с реальными предметами (вещами, их свойствами, формой и т.д.).

По мере нарастания и усложнения опыта ребенка по практическому действованию с предметами происходит интериоризация предметных действий, то есть их постепенное превращение в умственные операции (действия, выполняемые во внутреннем мысленном плане). По мере формирования операций взаимодействие ребенка с миром все в большей мере приобретает интеллектуальный характер. Ибо, как пишет Пиаже, интеллектуальный акт (состоит ли он в том, чтобы отыскать спрятанный предмет или найти скрытый смысл художественного образа) предполагает определенное множество путей действования (в реальном либо ментальном пространстве и времени). В развитии интеллекта, согласно теоретическим воззрениям Пиаже, выделяются две основные линии. Первая связана с интеграцией операциональных когнитивных структур, а вторая - с ростом инвариантности (объективности) индивидуальных представлений о действительности.

Теории интеллекта: двухфакторная модель интеллекта Ч.Спирмена. Спирмен занимался проблемами профессиональных способностей (матем., литер. и т.д.). При обработке данных тестирования обнаружил связь между уровнем мышления, памяти, внимания и восприятия. Предположил, что успех любой интеллектуальной работы определяют: 1) некая общая способность, 2) способность, специфическая для данной деятельности. Существует общий фактор J (общий интеллект) – сложноинтегрированное качество психики, обеспечивающее индивидуальную успешность поведения в различных ситуациях и эффективность различных видов деятельности. Двухфакторная система: general factor (g) есть собственно интеллект, сущность которого сводится к индивидуальным различиям в "умственной энергии" (его составляет сумма результатов всех тестовых заданий); фактор s – характеризует специфику каждого конкретного задания. Спирмен разграничил уровневые свойства интеллекта: 1-показатели сформирован-ности основных сенсорно-перцептивных и вербальных функций и 2 - комбинаторные свойства (способность выяснять связи между стимулами).

Многофакторная модель интеллекта Л.Терстоуна. Определенный интеллектуальный акт является результатом взаимодействия множества отдельных факторов. В интеллект входит 7 первичных умственных способностей: счетная (способность оперировать числами и выполнять арифметические действия), вербальная гибкость, вербальное восприятие, пространственная ориентация, память, способность рассуждениям, быстрота восприятия сходств и различий.

Л.Терстоун предложил метод многофакторного анализа матриц корреляций. Этот метод позволяет выделить несколько независимых «латентных» факторов, определяющих взаимосвязи результатов выполнения различных тестов той или иной группой испытуемых Дж.Гилфорда, Дж. Гилфорд предложил модель «структуры интеллекта (SI)», систематизируя результаты своих исследований в области общих способностей. По своей структуре модель является необихевиористской, основанной на схеме: стимул – латентная операция – реакция.

Место стимула в модели Гилфорда занимает «содержание», под «операцией» подразумевается умственный процесс, под «реакцией» – результат применения операции к материалу. Факторы в модели независимы. Таким образом, модель является трехмерной, шкалы интеллекта в модели – шкалы наименований. Операцию Гилфорд трактует как психический процесс: познание, память, дивергентное мышление, конвергентное мышление, оценивание. Содержание задачи определяется особенностями материала или информации, с

которой производится операция: изображение, символы (буквы, числа), семантика (слова), поведение (сведения о личностных особенностях людей и причинах поведения).

Результаты – форма, в которой испытуемый дает ответ: элемент, классы, отношения, системы, типы преобразований и выводы. Всего в классификационной схеме Гилфорда 120 факторов. Главным достижением Дж. Гилфорда многие исследователи считают разделение дивергентного и конвергентного мышления. Дивергентное мышление связано с порождением множества решений на основе однозначных данных и, по предположению Гилфорда, является основанием творчества. Конвергентное мышление направлено на поиск единственно верного результата и диагностируется традиционными тестами интеллекта. Недостатком модели Гилфорда является несоответствие результатам большинства факторно-аналитических исследований.

Гарднер считает, что можно говорить о множестве видов человеческого интеллекта. Главным методом изучения человеческого интеллекта, на его взгляд, является не эксперимент, не измерение и даже не опрос на предмет выявления «обыденных моделей», а наблюдение за естественным поведением индивидов в ходе лонгитюдного исследования. А тесты, интервью и прочие инструментальные методы пригодны лишь для измерения когнитивных навыков, мотивации и общей активности личности. Гарднер выделяет в качестве основных компонентов интеллекта, помимо традиционных (по Терстоуну): музыкальные способности, мотивацию, инициативу, сенсомотор-ные способности и т.д.

В одной из последних своих работ он рассматривает ***7 видов*** интеллекта:

1. **Лингвистический интеллект**. Характеризуется способностью использовать естественный язык для передачи информации, а также стимулирования и возбуждения (поэт, писатель, редактор, журналист).

2. Музыкальный интеллект. Определяет способность исполнять, сочинять музыку или получать от нее удовольствие (исполнитель, композитор, музыкальный критик).

3. Логико-математический интеллект. Определяет способность иссле-довать, классифицировать категории и предметы, выявлять отношения между символами и понятиями путем манипулирования ими (математик, ученый).

4. Пространственный интеллект – способность видеть, воспринимать и манипулировать объектами в уме, воспринимать и создавать зрительно-пространственные композиции (архитектор, инженер, хирург).

5. Телесно-кинестетический интеллект – это способность исполь-зовать двигательные навыки в спорте, исполнительском искусстве, ручном труде (танцовщик, спортсмен, механик).

6. Межличностный интеллект. Обеспечивает способность понимать других людей и налаживать с ними отношения (учитель, психолог, продавец).

7. Внутриличностный интеллект. Представляет способность понимать себя, свои чувства, стремления (психолог, поэт).

Концепция интеллекта как ментального опыта М.А.Холодной. В общем виде интеллект – это система психических механизмов, которые обусловливают возможность построения "внутри" индивидуума объективной картины происходящего.

М.А. Холодная выделяет минимум базовых свойств интеллекта: «1) уровневые свойства, характеризующие достигнутый уровень развития отдельных познавательных функций (как вербальных, так и невербальных), и презентации действительности, лежащие в основе процессов (сенсорное различие, оперативная память и долговременная память, объем и распределение внимания, осведомленность в определенной содержательной сфере и т. д.); 2) комбинаторные свойства, характеризующиеся способностью к выявлению и формированию разного рода связей и отношений в широком смысле слова – способность комбинировать в различных сочетаниях (пространственно-временных, причинно-следственных, категориально-содержательных) компоненты опыта; 3) процессуальные свойства, характеризующие операциональный состав, приемы и отражение интеллектуальной деятельности вплоть до уровня элементарных информационных

процессов; 4) регуляторные свойства, характеризующие обеспечиваемые интеллектом эффекты координации, управления "и контроля психической активности».

Классификация типов интеллекта Холодной: общий – частные интеллетульные способности, конвергентный – дивергентный, репродук-тивный – продутивный, кристаллизированный (вербальный) – текучий (неверб.)

Методики исследования интеллекта грубо делятся на: эксперимен-тальные, опросные и креативные (интуитивные). Первые дают наиболее быстрый и четкий результат. Вторые позволяют серию корелирующихся между собой данных, но чуть более сложны в обработке. Третий тип вынесен в особый класс, является наиболее информативным, но представляет значительные трудности в обработке результата и его трактовки, более того результаты полученные с помощью этой группы методик не всегда явно связаны с аналогичными результатами другой группы.

Бинэ и Симоном были созданы первые тесты, традиционно называемые тестами интеллекта. Они придумали шкалы для отбора умственно отсталых детей. Первая шкала состояла из 30 тестов, расположенных в порядке восходящей трудности и охватывающих широкий диапазон функций. Особо выделялись суждения, понимание и рассуждение, которые Бинэ рассматривал как основные компоненты интеллекта. Во второй шкале количество тестов было увеличено, и все они были сгруппированы по возрастным уровням на основе их выполнения примерно 300 нормальными детьми в возрасте между 3 и 13 годами.

В качестве показателя использовался умственный возраст, или умственный уровень, соответствующий возрасту нормальных детей, чьим показателям он равнялся. Тесты Бине оказались очень успешными и были очень быстро взяты на вооружение английскими и американскими психологами. Результаты тестов были закреплены в одном понятии, т.н. “коэффициент интеллекта” или IQ. Исторически IQ был обозначен как пропорция умственного развития и хронологического возраста умноженная на 100. В наше время IQ измеряется иными способами, но все еще по шкале в 100 единиц со стандартным отклонением

Креативность – творческая, созидательная, новаторская деятельность. Люди могут быть креативными по-разному. Некоторые креативны в профессиональной сфере, не будучи таковыми в личной жизни. Многие писатели считают креативность частью общего интеллекта, но различия в креативности у людей с равным IQ опровергают это. Креативность действительно связана с интеллектом и уровнем IQ, но IQ-тесты не способны измерить креативность напрямую.

Креативность – изобретательность мышления ("творческость"). *Креативность* – творческие способности индивида, характеризующиеся готовностью к продуцированию принципиально новых идей и входящие в структуру одаренности в качестве независимого фактора.

По мнению П.Торренса, креативность включает в себя повышенную чувствительность к проблемам, к дефициту или противоречивости знаний, действия по определению этих проблем, по поиску их решений на основе выдвижения гипотез, по проверке и изменению гипотез, по формулированию результата решения. Для оценки креативности используются различные тесты дивергентного мышления, личностные опросники, анализ результативности деятельности. С целью содействия развитию творческого мышления могут использоваться учебные ситуации, которые характеризуются незавершенностью или открытостью для интеграции новых элементов, при этом учащихся поощряют к формулировке множества вопросов.

Креативность по Торренсу (от лат. creatio созидание): индивид становится чувствителен к проблемам, дефициту и пробелам знаний, к объединению разноплановой информации, к дисгармонии элементов; определяет связанные с этим проблемы; ищет их решения, выдвигает предположения и гипотезы о возможности решений; проверяет и опровергает эти гипотезы; модифицирует их; перепроверяет их; окончательно

обосновывает результат. Дивергентное и конвергентное мышление. Дивергентное мышление (от лат. divergere расходиться) форма мышления. Основано на стратегии генерирования множества решений одной единственной задачи. Конвергентное мышление (от лат. convergere сходиться) форма мышления. Основано на стратегии точного использования предварительно усвоенных алгоритмов решения определенной задачи, т.е. когда дана инструкция по последовательности и содержанию элементарных операций по решению этой задачи.

Гилфорд заявил, что в процессе извлечения информации из памяти могут вовлекаться два вида операций – конвергентное воспроизведение и дивергентное воспроизведение. Конвергентное воспроизведение – поиск специфичной информации, для решения проблемы, требующей один, логически необходимый, правильный ответ. Дивергентное воспроизведение – требуется для решения проблем, которые могут иметь много разных и равно приемлемых решений.

Гилфорд заявил, что креативность вовлекает дивергентное мышление, представленное беглостью, гибкостью и оригинальностью мыслительных процессов. Люди с хорошо развитыми способностями к формированию и восприятию идей вырабатывают гораздо больше способов решения проблемы за короткое время. Они обладают высокой гибкостью и могут легко переключаться с одного подхода к решению проблемы на другой, новый, если проблема и ее условия новы и требуют соответствующего к себе подхода. Оригинальные люди могут создавать новые и универсальные предположения и идеи (беглость), “ломать границы” для атаки проблемы с новой позиции (гибкость) и вырабатывать новые и подлинно уникальные идеи (оригинальность).

Творческим людям присуще следующие личностные черты: независимость – личностные стандарты важнее стандартов группы, неконформность оценок и суждений; открытость ума – готовность поверить своим и чужим фантазиям, восприимчивость к новому и необычному; высокая толерантность к неопределенным и неразрешимым ситуациям, конструктивная активность в этих ситуациях; развитое эстетическое чувство, стремление к красоте.

Торренс разработал множество тестов для измерения дивергентного мышления. В них входят задания для создания новых способов использования коробок или кирпичей, или для предложений, как можно улучшить чучело животного, чтобы с ним было легче играть. Реакции и ответы на эти задания были основным критерием измерения беглости, гибкости и оригинальности. Эти тесты имеют низкую корреляцию, но большое значение по отношению к IQ – тестам.

Исследования Торренса показывают, что дети с низким IQ не показывали хороших результатов в тестах на дивергентное воспроизведение. Люди, набиравшие наибольшее количество баллов в тестах на дивергентное мышление, имели обычно средний уровень интеллекта, однако высший IQ не дает гарантии того, что способности к дивергентному воспроизведению будут очень хорошими.

Гетзелс и Джэксон были у самых истоков изучения отношений между дивергентным мышлением, интеллектом и креативным действием. В группе, организованной в основном из самых выдающихся студентов, они обнаружили поразительные различия между учащимися с высочайшими уровнями интеллекта и с низкими уровнями дивергентного мышления и студентами с выдающимися показателями дивергентного мышления, но с низким показателями IQ.

Интеллект и креативность – это не только два ключевых аспекта познавательных способностей, но и взаимодополняющие компоненты, которые играют важную роль в достижении личных и общественных успехов. Интеллект позволяет анализировать информацию, систематизи-ровать знания и решать сложные задачи, в то время как креативность открывает новые горизонты, позволяя мыслить нестандартно и находить оригинальные решения. Вместе они создают синергию, благодаря которой возможны великие открытия и прорывы.

Развитие этих качеств является важной частью личностного роста и профессиональной реализации. Важно понимать, что интеллект и креативность – это не фиксированные характеристики, а способности, которые можно и нужно развивать на протяжении всей жизни. Инвестируя в саморазвитие, используя различные методы и подходы, мы можем не только повысить свою интеллектуальную гибкость, но и раскрыть свой творческий потенциал. В конечном итоге, комбинация высокоразвёрнутого интеллекта и яркой креативности позволяет нам не только решать задачи, стоящие перед нами, но и прокладывать новые пути для будущих поколений.

Таким образом, для достижения максимального развития познавательных способностей важно стремиться к гармоничному сочетанию рационального мышления и творческой инициативы. Это ключ к эффективной адаптации в быстро меняющемся мире и важная составляющая прогресса на всех уровнях – от индивидуальных достижений до глобальных преобразований.

Литература:

1. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. СПб.: Питер, 2007. -249 с.

2. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: Учебник для студ. вузов.- 9-е изд. стереотип.- М.: Издательский центр «Академия», 2004.- 456с