

Владимир Николаевич Дружинин

Психология общих способностей (Москва: Издательство “Наука”, 1994)

Фрагменты, выбранные Б. М. Бим-Бадом

Основные проблемы психологии способностей

Экспериментальная психология способностей и психодиагностика - близнецы, а их отец - Френсис Гальтон, который предложил и близнецовый метод в психогенетических исследованиях. Он стал основоположником эмпирического подхода к решению проблемы способностей, одаренности, таланта; предложил основные методы и методики, которыми исследователи пользуются и по сей день, но главное - в его работах выкристаллизовались основные исследовательские задачи дифференциальной психологии, психодиагностики и психологии развития, которые и по сей день решаются исследователями.

Два фактора: наследственность и среда влияют на развитие человека.

Гальтон обследовал свыше десяти тысяч испытуемых. В результате оказалось, что деятели науки ничем особым не отличаются от рядовых ("средних") людей, а женщины по ряду показателей (в том числе - зрительному различению) превосходили мужчин.

Список проблем и методических подходов Гальтона, которые стали основой психологии способностей как научной отрасли.

1. Первая проблема: развитие способностей и их детерминанты (отношение наследственности и среды).

2. Вторая проблема: взаимосвязь специальных и общих способностей. Связь между творчеством, интеллектом, познавательными способностями более сложна, чем представлялась поначалу.

3. С этой проблемой тесно связана третья: создание методов измерения способностей, в более широком смысле - методов измерения психических свойств индивидуальности. Психодиагностика способностей, а также психометрика способностей начинается с работ Гальтона и Пирсона.

4. Следующая важнейшая проблема: способности и деятельность. Изоморфизм способности и деятельности, сводящийся к простой формуле: способностей столько же, сколько и видов деятельности, - есть решение вопроса, восходящее к Хуану Уарте. Многозначное отношение способностей и видов деятельности являются более научно обоснованными, но нуждающимися в истолковании термина "деятельность" (это не все виды человеческой активности). Если говорить о профессиях и занятиях (досуге, хобби и пр.), то отношения между требованиями профессии и способностями весьма сложны.

Развитие общества связано с изменением отношения к различным способностям.

В предложенной вниманию читателей книге будут рассмотрены лишь проблемы структуры, диагностики и развития общих способностей: интеллекта, креативности и, в меньшей мере, - обучаемости.

Проблемы общих способностей (интеллект, обучаемость, креативность)

Б. М. Теплов предложил три эмпирических по сути признака способностей, которые и легли в основу определения, наиболее часто используемого специалистами: 1) способности - это индивидуально-психологические особенности, отличающие одного человека от другого; 2) только те особенности, которые имеют отношение к успешности выполнения деятельности или нескольких деятельностей; 3) способности не сводимы к знаниям, умениям и навыкам, которые уже выработаны у человека, хотя и обуславливают легкость и быстроту приобретения этих знаний и навыков.

Область психологии способностей - это раздел психологии индивидуальных различий (дифференциальной психологии).

Б. М. Теплов идет дальше и указывает на то, что помимо успеха в деятельности, способность детерминирует скорость и легкость овладения деятельностью, и это изменяет положение с определением: скорость обучения может зависеть от мотивации, но чувство легкости при обучении (иначе - "субъективная цена", переживание трудности) скорее обратнопропорционально мотивационному напряжению.

Что же это за психическая сущность - способности? Одного указания на поведенческие и субъективные ее проявления (а определение Б. М. Теплова - по сути - поведенческое) недостаточно.

Наиболее детально этот вопрос рассматривается в работах В. Д. Шадрикова.

Понятие "способность" является психологической конкретизацией категории свойства - психической функциональной системы, процесс функционирования которой (психический процесс) обеспечивает достижение некоторого полезного человеку результата. Способности можно определить как свойства функциональных систем, реализующих отдельные психические функции, имеющих индивидуальную меру выраженности, проявляющуюся в успешности и качественном своеобразии освоения и реализации отдельных психических функций. При определении индивидуальной меры выраженности способностей целесообразно придерживаться тех же параметров, что и при характеристике любой деятельности: производительности, качества и надежности (в отношении рассматриваемой функции).

Поскольку психический процесс (в том числе - познавательный) является временной характеристикой функционирования соответствующей системы, то В. Д. Шадриков сводит способности к способностям мыслительным, способностям восприятия, памяти и так далее. Способности, понимаемые по В. Д. Шадрикову, являются общими в смысле отнесенности к конкретным видам деятельности: не существует, с этой точки зрения, "летных", "кулинарных", "музыкальных", "педагогических" и прочих способностей. Но остается неясным, если рассуждать в терминах В. Д. Шадрикова, есть ли функциональные психические системы более общие, чем те психические системы, которые соответствуют отдельным познавательным процессам, описанным в учебниках "Общей психологии"?

Пока мы оставим в стороне вопрос том, является ли любая психическая система функциональной в смысле П. Н. Анохина, то есть системой, обеспечивающей достижение полезного человеку результата.

Правда, В. Д. Шадриков вводит понятие общей одаренности, определяя ее как пригодность к широкому кругу деятельностей или сочетание способностей, от которых зависит успешность разных деятельностей, но и в этом случае общее не предшествует частному, а наоборот есть результат "сборки" отдельных элементов.

Принцип "общее предшествует частному", который является результатом развития общего в процессе дифференцировки, является принципом систем, наиболее освоенных современной психологией.

Различая специальные и общие способности, Д. Н. Завалишина вслед за Б. М. Тепловым связывает общие способности с более общими условиями ведущих форм человеческой деятельности, а специальные - с отдельными видами деятельности. Тем самым вновь проводится линия "деятельностной редукции": способности конституируются не по видам психической функциональной системы, а по видам деятельности.

Следуя Б. Ф. Ломову, выделявшему три функции психики: коммуникативную, регуляторную и познавательную, можно было бы говорить о коммуникативных, регуляторных и познавательных способностях, но это значило бы свести дело к тем же психическим процессам.

Воспользуемся когнитивной парадигмой (как она ни условна) и рассмотрим работу целостной психики как оперирование знаниями. В этом процессе можно выделить приобретение знаний, применение знаний, преобразование знаний, а также сохранение знаний.

Процессы преобразования знания происходят и при коммуникации, и при регуляции, и при познавательной активности.

Способность к применению знания можно было бы отождествлять с интеллектом как способностью решать задачи на основе имеющихся знаний.

Обучаемость характеризует систему приобретения знаний, а креативность (общая творческая способность) - процесс преобразования знаний (с ним связано воображение, фантазии, порождение гипотез и пр.).

Факторные модели интеллекта

Интеллект есть некоторая общая способность приспособления к новым жизненным условиям, как полагал В. Штерн. Приспособительный акт - решение жизненной задачи с помощью интеллекта, осуществляется посредством действия с мысленным ("ментальным") эквивалентом объекта, посредством "действия в уме" (или же, по Я. А. Пономареву, "во внутреннем плане действия"). Благодаря этому, решение проблемы может быть осуществлено здесь и теперь без внешних поведенческих проб, правильно и одноразово: пробы, проверка гипотез осуществляется во "внутреннем плане действия".

Согласно Л. Полани, интеллект относится к одному из видов приобретения знаний. Но на взгляд большинства других авторов, приобретение знаний (ассимиляция по Ж. Пиаже) выступает лишь служебным моментом по отношению к применению знаний при решении жизненной задачи. Важно, чтобы задача была действительно новой или, по крайней мере, имела компонент новизны.

С проблемой интеллектуального поведения тесно связана проблема "трансфера" - переноса "знаний - операций" из одной, уже решенной задачи, на другую (новую).

Но в целом, развитый интеллект, по Ж. Пиаже, проявляется в универсальной адаптивности, структурировании равновесных отношений между индивидом и средой.

Если взглянуть на эту проблему с позиций отношения сознательного и бессознательного в психике человека, то... Еще В. Н. Пушкин рассматривал мыслительный процесс с позиций взаимодействия сознания и подсознания. При этом на разных этапах решения проблемы ведущая роль от одной структуры переходит к другой. Если на стадии постановки задачи и анализа сознание играет решающую роль, то на стадии "инкубации идеи" и порождения гипотез решающую

роль играет активность бессознательного. В момент "инсайта" (неожиданного открытия, озарения) идея прорывается в сознание, благодаря "короткому замыканию" по принципу ключ - замок, что сопровождается яркими эмоциональными переживаниями. На стадии же отбора и проверки гипотез, а также оценки решения вновь доминирует сознание.

Можно заключить, что при интеллектуальном акте доминируют, регулируют его сознательные процессы, а подсознательные выступают в качестве объекта регуляции, т. е. в субдоминантном положении.

Критерием интеллектуального поведения является не преобразование среды, а открытие возможностей среды для адаптивных действий индивида в ней.

Р. Стернберг на описательном уровне выделил три формы интеллектуального поведения: 1) вербальный интеллект (запас слов, эрудиция, умение понимать прочитанное), 2) способность решать проблемы, 3) практический интеллект (умение добиваться поставленных целей и пр.).

Следовательно, при наших рассуждениях о том, что такое интеллект, нужно перейти на более твердую почву операционального подхода, который в психологии отождествляется с факторными моделями интеллекта.

Люди думают медленно, часто ошибаясь, утомляясь, периодически предаваясь интеллектуальной лени и пасуя перед сложными заданиями.

На шкале интервалов люди располагаются на расстоянии, определяемом уровнем развития индивидуального интеллекта, по правую или левую сторону от условного "среднего" интеллектуала.

Согласно закону нормального распределения (а полагается, что интеллект, как и большинство признаков распределен на популяции людей по нормальному закону), средне-интеллектуальный человек - это наиболее часто встречающийся в популяции (модальный класс-Мо) человек, решающий задачу средней трудности с вероятностью 50% или за "среднее" время.

Суть измерительного подхода лежит в конструировании задач. Важно определить, какие задания направлены на диагностику интеллекта, а какие на диагностику других психических свойств.

Главный акцент смещается на интерпретацию содержания заданий: являются ли они новыми для субъекта и требуется или нет для их успешного решения проявление таких признаков интеллекта, как автономные действия в умственном пространстве (в ментальном плане).

А. Бине представлял себе человека западно-европейской цивилизации, овладевшего некоторыми базовыми знаниями и умениями, и признаком нормального развития считал показатели темпов интеллектуального развития детей "среднего" класса.

В его первую батарею вошли такие задания как: "найдите рифму к слову "стакан" (12 лет), "сосчитайте от 20 до 1" (8 лет) и другие.

Идея универсальности интеллекта как способности, влияющей на успешность решения любых задач, получила подкрепление в факторных моделях.

Условно все факторные модели интеллекта можно разбить на четыре основные группы по двум признакам: 1) что является источником модели - умозрение или эмпирические данные, 2) как строится интеллект - от отдельных свойств к целому или от целого к отдельным свойствам.

Модель может строиться исходя из некоторых априорных теоретических посылок, а затем проверяется (верифицируется) в эмпирическом исследовании. Типичным примером такого рода является модель интеллекта Д. Гилфорда.

Чаще автор проводит объемное экспериментальное исследование, а затем теоретически интерпретирует его результаты как многочисленные авторы тестов структуры интеллекта, что, конечно, не исключает наличие у него идей,

предваряющих эмпирическую работу. Пример: модель К. Спирмена.

Типичными вариантами многомерной модели, в которой предполагается множество первичных интеллектуальных факторов, являются модели того же Д. Гилфорда (априорная), Л. Терстоуна (апостериорная) и, из отечественных авторов, - В. Д. Шадрикова (априорная). Эти модели можно назвать пространственными, поскольку каждый независимый фактор можно интерпретировать в качестве одного измерения в факторном пространстве.

Наконец, иерархические модели (К. Спирмена, Ф. Вернона, П. Хамфрейс) являются многоуровневыми. Факторы размещаются на разных уровнях общности: на верхнем уровне - фактор общей умственной энергии, на втором уровне его производные и т. д.

Классификация факторных моделей интеллекта.

	Априорные	Апостериорные
Пространственные одноуровневые	Д. Гилфорд	Л. Терстоун
Иерархические	Ф. Вернон, Д. Векслер	К. Спирмен

Модель К. Спирмена

К. Спирмен занимался проблемами профессиональных способностей (математических, литературных и прочих). При обработке данных тестирования он обнаружил, что результаты выполнения многих тестов, направленных на диагностику особенностей мышления, памяти, внимания, восприятия тесно связаны: как правило, лица, успешно выполняющие тесты на мышление, столь же успешно справляются и с тестами на прочие познавательные способности, и наоборот, малоуспешные плохо справляются с большинством тестов. К. Спирмен предположил, что успех любой интеллектуальной работы определяют: 1) некий общий фактор, общая способность, а также 2) фактор, специфический для данной деятельности. Соответственно, при выполнении тестов успех решения зависит от уровня развития у испытуемого общей способности (генерального G - фактора) и соответствующей специальной способности (S - фактора).

В своих рассуждениях К. Спирмен использовал политическую метафору. Множество способностей он представлял как множество людей - членов общества. В обществе способностей может царить анархия - способности никак не связаны и не скоординированы друг с другом. Может господствовать "олигархия" - успешность деятельности детерминируют несколько основных способностей (как затем полагал оппонент Спирмена - Л. Терстоун). Наконец, в царстве способностей может править "монарх" - генеральный фактор, которому подчинены S - факторы.

Между фактором "G" и "S" - факторами по иерархии общности - он выделил групповые факторы механических, арифметических и лингвистических (вербальных) способностей.

Модель Л. Терстоуна

Каждый определенный интеллектуальный акт является результатом взаимодействия множества отдельных факторов: пространственное мышление, вычислительные способности и вербальные способности, а кроме того, память, скорость и др.

Факторы, обнаруженные Л. Терстоуном, как показали данные дальнейших исследований, оказались зависимыми (неортогональными). Первичные умственные способности коррелируют друг с другом, что говорит в пользу существования единого "G"-фактора.

Модель Дж. Гилфорда

Основана на схеме стимул - латентная операция - реакция. Место стимула в модели Дж. Гилфорда занимает "содержание", "операция" - способность испытуемого, а "реакция" - результат применения операции к материалу. Под

операцией Дж. Гилфорд понимает умение испытуемого, точнее - психический процесс: понятие, память, дивергентная продуктивность, конвергентная продуктивность, оценивание.

Содержание: изображение, символы (буквы, числа), семантика (слова), поведение (сведения о людях).

Результаты - форма, в которой информация обрабатывается испытуемым: элемент, классы, отношения, системы, типы преобразований и выводы.

Главным достижением Дж. Гилфорда многие исследователи считают разделение дивергентного и конвергентного мышления. Первое связано с порождением множества решений на основе однозначных данных и, по предположению Дж. Гилфорда, является основанием творческой способности. Второе - конвергентное мышление - направлено на поиск единственно верного результата и диагностируется традиционными тестами интеллекта.

Модель Р. Кэттелла

Кэттелл выделяет три вида интеллектуальных способностей: общие, парциальные и факторы операции.

Два фактора Р. Кэттелл назвал "связанным" интеллектом и "свободным" (или "текущим") интеллектом.

Фактор "связанного интеллекта" определяется совокупностью знаний и интеллектуальных навыков личности, приобретенных в ходе социализации: с раннего детства до конца жизни и является мерой овладения культурой того общества, к которому принадлежит индивид. Фактор связанного интеллекта коррелирует с вербальным и арифметическим факторами, проявляется при решении тестов, требующих обученности.

Фактор "свободного" интеллекта коррелирует с фактором "связанного" интеллекта, так как "свободный" интеллект определяет первичное накопление знаний. С точки зрения Р. Кэттелла, "свободный" интеллект независим от приобщенности к культуре. Его уровень определяется общим развитием "третичных" ассоциативных зон коры больших полушарий головного мозга и проявляется он при решении перцептивных задач, когда от испытуемого требуется воспринять и найти отношение элементов.

Парциальные факторы определяются уровнем развития отдельных сенсорных и моторных зон коры больших полушарий. Сам Р. Кэттелл выделил лишь один парциальный фактор - визуализации, который способствует манипулированию зрительными образами.

В ходе структурного исследования невозможно полностью отделить "свободный" интеллект от "связанного", и они при тестировании сливаются в единый генеральный спирменовский фактор. Причем, все опыты в этом факторе пропорциональны общей культуре индивида. Однако при генетическом возрастном исследовании эти подфакторы можно развести.

Уровень же развития парциальных факторов в большей мере определяется опытом взаимодействия индивида с окружающим миром. Однако в их составе возможно выделить как "свободную", так и "связанную" компоненты.

Хотя само различие парциальных факторов определяется не модальностью (слуховой, зрительной, тактильной и пр.), а видом материала задания: пространственный, физический, числовой, языковой и т. д., что, в конечном счете, подтверждает мысль о большей зависимости парциальных факторов от уровня приобщенности к культуре или, что точнее, от когнитивного опыта личности.

Другие иерархические модели (С. Барт, Д. Векслер, Ф. Вернон, Л. Хамфрейс).

Типичной и наиболее популярной в литературе является модель Ф. Вернона.

Иерархическая модель получила широкое распространение благодаря тестам, в первую очередь, - тестам Д. Векслера, которые были созданы на ее основе.

В отличие от модели Ф. Вернона модель Д. Векслера включает в себя лишь три уровня: 1) уровень общего интеллекта; 2) уровень групповых факторов, а именно, - интеллекта действий и вербального интеллекта и 3) уровень специфических факторов, соответствующих отдельным субтестам.

Д. Векслер определил интеллект как способность индивида к целесообразному поведению, рациональному мышлению и эффективному взаимодействию с окружающим миром. Д. Векслер показал, что успешность решения интеллектуальных тестов зависит как от интеллектуальных параметров, так и от приобщения к культуре, любознательности, двигательной активности и т. д. Личностные особенности человека прямо детерминируют любой интеллектуальный акт.

Д. Векслер считал, что вербальный интеллект отражает приобретенные индивидом способности, а невербальный интеллект - его природные психофизиологические возможности.

Психогенетика общих способностей

М. С. Егорова: "Большинство методов психогенетики позволяет получить данные, по которым можно судить не о наследуемости изучаемой характеристики, а о роли наследственности в формировании ее межиндивидуальных различий".

Творчество и деятельность

Г. С. Батищев: творчество и деятельность суть принципиально противоположные формы человеческой активности.

Две формы взаимодействия: адаптивная и преобразующая. В первом случае субъект приспосабливается к окружающему миру, ассимилируя его качества, включая объект в систему своей активности, и "аккомодируя" (изменяя свои собственные качества) по Ж. Пиаже.

Преобразующими будем считать два подтипа:

1) творческое поведение (шире - активность), создающее новую среду, иначе - конструктивная активность;

2) разрушение, дезадаптивное поведение, не создающее новую среду, а уничтожающее прежнюю.

Адаптивное поведение разделим на два типа:

3) реактивное, осуществляемое по типу реакции на изменение среды;

4) целенаправленное.

И адаптивное, и творческое поведение равным образом будем считать конструктивным поведением.

Деятельность осуществляется сознательно (осознаются мотивы, средства и цели), результат ее - продукт деятельности. Субъект деятельности стремится достичь соответствия результата цели. Деятельность как форма активности осуществляется как и все формы адаптивного поведения по принципу "отрицательной обратной связи": достижение цели исчерпывает цикл деятельности.

Поэтому психическим механизмом осуществления деятельности является механизм психической функциональной системы деятельности.

В соответствии с этой точкой зрения и способности рассматриваются как системное свойство психологической функциональной системы, определяющее ее продуктивность, имеющее индивидуальную меру выраженности [3]. Иначе, способность - это свойство психической функциональной системы обеспечивать достижение некоторой цели деятельности.

На принципиальное отличие творчества и предметной деятельности обращали внимание многие философы и психологи.

В частности, Я. А. Пономарев считает основным признаком деятельности как

формы активности - потенциальное соответствие цели деятельности ее результату. Тогда как для творческого акта характерно противоположное: рассогласование цели (замысла, программы и т. д.) и результата. Творческая активность в отличие от деятельности, может возникать в процессе осуществления последней и связана с порождением "побочного продукта", который и является в итоге творческим результатом.

Суть креативности (творчесткости), как психологического свойства, сводится, по Я. А. Пономареву, к интеллектуальной активности и чувствительности (сензитивности) к побочным продуктам своей деятельности. Творческий человек видит побочные результаты, которые являются творением нового, а нетворческий видит только результаты по достижению цели (целесообразные результаты), проходя мимо новизны.

Творчество есть жизнь бессознательного. Его механизм - взаимодействие активного доминирующего бессознательного с пассивным (рецептивным), субдоминантным сознанием.

Психическая жизнь - это процесс смены двух форм внутренней и внешней активности творчества и деятельности. Локально в обыденной жизни доминирует процесс деятельности: мы ставим цели, достигаем их или не достигаем, но кажется, что этот процесс вечен.

Проблема способности к творчеству. Концепция редукции к интеллекту

Существует, как минимум, три основных подхода к проблеме творческих способностей.

1) Как таковых творческих способностей нет. Интеллектуальная одаренность выступает в качестве необходимого, но недостаточного условия творческой активности личности. Главную роль в детерминации творческого поведения играют мотивации, ценности, личностные черты (А. Дж. Танненбаум, А. Олох, Д. Б. Богоявленская, А. Маслоу и другие). К числу основных черт творческой личности относят когнитивную одаренность, чувствительность к проблемам, независимость в неопределенных и сложных ситуациях.

Особняком стоит концепция Д. Б. Богоявленской, которая вводит понятие креативной активности личности, полагая, что она обусловлена определенной психической структурой, присущей креативному типу личности. Творчество, с точки зрения Д. Б. Богоявленской, является ситуативно-нестимулированной активностью, проявляющейся в стремлении выйти за пределы заданной проблемы. Креативный тип личности присущ всем новаторам, независимо от рода деятельности: летчикам-испытателям, художникам, музыкантам, рабочим-изобретателям.

2) Творческая способность (креативность) является самостоятельным фактором, независимым от интеллекта (Дж. Гилфорд, К. Тейлор, Г. Грубер, Я. А. Пономарев). Нет креативов с низким интеллектом, но есть интеллектуалы с низкой креативностью. Предположение Е. Торранса на удивление хорошо совпадает с данными Д. Н. Перкинса: для каждой профессии существует нижний допустимый уровень развития интеллекта. Люди с IQ ниже определенного уровня не могут овладеть данной профессией, но если IQ выше этого уровня, то прямой связи между интеллектом и уровнем достижений нет. Главную роль в определении успешности работы играют личностные ценности и черты характера.

3) Высокий уровень развития интеллекта предполагает высокий уровень творческих способностей и наоборот. Творческого процесса как специфической формы психической активности нет. Эту точку зрения разделяли и разделяют практически все специалисты в области интеллекта (Д. Векслер, Р. Уайсберг, Г. Айзенк, А. Термен, Р. Стернберг и другие).

Отсутствие однозначной связи между интеллектом и творчеством явилось аргументом для сторонников двух других подходов, альтернативных

редукционистскому.

Творческая личность и ее жизненный путь

Способность к фантазии (креативность) формируется средой.

Гений = (высокий интеллект+еще более высокая креативность) x активность психики.

З. Фрейд считал творческую активность результатом сублимации (смещения) полового влечения на другую сферу деятельности: в результате творческого акта лежит всегда опредмеченная в специально приемлемой форме сексуальная фантазия.

А. Адлер считал творчество итогом компенсации комплекса недостаточности (неправильный перевод - неполноценности). Наибольшее внимание феномену творчества уделил К. Юнг, видевший в нем проявление архетипов коллективного бессознательного.

Р. Ассаджиоли (отчасти, вслед за А. Адлером) считал творчество процессом восхождения личности к "идеальному Я", способом ее самораскрытия.

Гуманистические психологи (Г. Олпорт и А. Маслоу) считали, что первоначальный источник творчества - мотивация личностного роста, не подчиняющаяся гомеостатическому принципу удовольствия; по А. Маслоу - это потребность в самоактуализации, полной и свободной реализации своих способностей и жизненных возможностей. И так далее.

Х. Швет и другие выделили следующие личностные черты творческих людей:

- 1) независимость - личностные стандарты важнее стандартов группы, неконформность оценок и суждений;
- 2) открытость ума - готовность поверить своим и чужим фантазиям, восприимчивость к новому и необычному;
- 3) высокая толерантность к неопределенным и неразрешимым ситуациям, конструктивная активность в этих ситуациях;
- 4) развитое эстетическое чувство, стремление к красоте.

В том случае, когда высокий интеллект сочетается с высоким уровнем креативности, творческий человек чаще хорошо адаптирован к среде, активен, эмоционально уравновешен, независим и пр. Наоборот, при сочетании креативности с невысоким интеллектом получается невротичный тревожный человек с плохой адаптивностью к требованиям социального окружения и тяжелой судьбой.

Приводим, вслед за М. Зощенко, список творческих долгожителей (в скобках - число прожитых лет): Кант (81), Толстой (82), Галилей (79), Гоббс (92), Шеллинг (80), Пифагор (76), Сенека (70), Гете (82), Ньютон (84), Фарадей (77), Пастер (74), Гарвей (80), Дарвин (73), Спенсер (85), Смайлс (90), Платон (81), Сен-Симон (80), Эдисон (82). Не трудно заметить, что в списке преобладают великие философы, ученые-теоретики и создатели экспериментальных научных школ, а также писатели-интеллектуалы с философским складом ума. Мысль, а точнее - высокий интеллект - продлевает жизнь. Если ее не прерывают война или концлагерь.

Подведем итоги. Особенности взаимодействия сознания и бессознательного, а в наших терминах - субъекта сознательной деятельности и бессознательного творческого субъекта - определяют типологию творческих личностей и особенности их жизненного пути.

Креативность и ее диагностика

Дж. Гилфорд указал на принципиальное различие между двумя типами мысленных операций: конвергенцией и дивергенцией. Конвергентное мышление (схождение) актуализируется в том случае, когда человеку, решающему задачу,

надо на основе множества условий найти единственно верное решение. В принципе, конкретных решений может быть и несколько (множество корней уравнения), но это множество всегда ограничено. Не может быть еще одного решения, которое могло бы быть элементом этого множества.

Соответственно, Дж. Гилфорд отождествил способность к конвергентному мышлению с тестовым интеллектом, т. е. интеллектом, измеряемым высокоскоростными тестами IQ.

Дивергентное мышление определяется как "тип мышления, идущего в различных направлениях" (Дж. Гилфорд). Это мышление допускает варьирование путей решения проблемы, приводит к неожиданным выводам и результатам.

Дж. Гилфорд считал операцию дивергенции, наряду с операциями преобразования и импликации, основой креативности как общей творческой способности.

Исследователи интеллекта давно пришли к выводу о слабой связи творческих способностей со способностями к обучению и интеллектом: Л. Терстоун, Дж. Гилфорд. Последний выделил четыре основных параметра креативности: 1) оригинальность - способность продуцировать отдаленные ассоциации, необычные ответы; 2) семантическая гибкость - способность выделять функцию объекта и предложить его новое использование; 3) образная адаптивная гибкость - способность изменить форму стимула таким образом, чтобы увидеть в нем новые признаки и возможности для использования; 4) семантическая спонтанная гибкость - способность продуцировать разнообразные идеи в нерегламентированной ситуации. Общий интеллект не включается в структуру креативности. Позже Дж. Гилфорд упоминает шесть параметров креативности: 1) способность к обнаружению и постановке проблем; 2) способность к генерированию большого числа идей; 3) гибкость - способность к продуцированию разнообразных идей; 4) оригинальность - способность отвечать на раздражители нестандартно; 5) способность усовершенствовать объект, добавляя детали; 6) способность решать проблемы, т. е. способность к анализу и синтезу.

Приведем примеры тестов.

1. Тест легкости словоупотребления: "Напишите слова, содержащие указанную букву" (например "о").

2. Тест на использование предмета: "Перечислите как можно больше способов использования каждого предмета, (например - консервной банки).

3. Составление изображений. "Нарисуйте заданные объекты, пользуясь следующим набором фигур: круг, прямоугольник, треугольник, трапеция. Каждую фигуру можно использовать многократно, меняя ее размеры, но нельзя добавлять другие фигуры или лишние".

И так далее. Всего в батарее тестов Дж. Гилфорда 14 субтестов, из них 10 - на вербальную креативность и 4 - на невербальную креативность. Время выполнения тестов ограничено.

Дальнейшим развитием этой программы стали исследования Е. П. Торранса [30]. Е. П. Торранс разрабатывал свои тесты в ходе учебно-методической работы по развитию творческих способностей детей [31]. Его программа включала в себя несколько этапов. На первом этапе испытуемому предлагались задачи на анаграммы (перестановки букв в словах). Он должен был выделить единственно верную гипотезу и сформулировать правило, ведущее к решению проблемы. Тем самым тренировалось конвергентное мышление по Гилфорду.

На следующем этапе испытуемому предлагались картинки. Он должен был развить все вероятные и невероятные обстоятельства, которые привели к ситуации, изображенной на картинке и спрогнозировать ее возможные последствия.

Затем испытуемому предлагались разные предметы. Его просили перечислить

возможные способы их применения. Согласно Торрансу, такой подход к тренингу способностей позволяет освободить человека от задаваемых извне рамок, и он начинает мыслить творчески и нестандартно. Под креативностью Е. П. Торранс понимает способность к обостренному восприятию недостатков, пробелов в знаниях, дисгармонии и т. д. Он считает, что творческий акт делится на восприятие проблемы, поиск решения, возникновение и формулировку гипотез, проверку гипотез, их модификацию и нахождение результата. Идеальный, по Торрансу, тест должен тестировать протекание всех указанных операций, но в реальности Торранс ограничился адаптацией и переработкой методик Южнокалифорнийского университета для своих целей.

В состав батареи Торранса входит 12 тестов, сгруппированных в три части: вербальную, изобразительную и звуковую, диагностирующие, соответственно, словесное творческое мышление, изобразительное творческое мышление и словесно-звуковое творческое мышление.

1. Словесная шкала включает в себя 7 заданий. При первых 3 заданиях испытуемый должен спрашивать и отгадывать содержание загадочных изображений. Испытуемый должен записать все вопросы, на которые он хотел бы получить ответ, перечисляет все возможные причины возникших ситуаций, перечисляет все последствия этих ситуаций. В 4-м задании фиксируются способы использования игрушки при игре. В 5-м задании перечисляются возможные способы необычного употребления обычных предметов. В 6-м задании задаются вопросы по поводу тех же предметов, и в 7-м задании испытуемый должен рассказать обо всем, что может случиться, если возникнет какая-либо неправдоподобная ситуация. Оценивается легкость, гибкость и оригинальность ответа.

2. Изобразительная шкала состоит из 3 заданий. Первое задание состоит в том, что испытуемый должен на белом листе бумаги, используя данную фигуру, нарисовать картинку. Во втором задании испытуемому предлагают дорисовать несколько линий, чтобы получились рисунки. В третьем задании испытуемого просят составить как можно больше изображений с помощью пары параллельных линий или кругов. Оценивается легкость, гибкость, оригинальность, точность.

3. Словесно-звуковая шкала состоит из двух заданий. Задания проводятся с помощью магнитофонной записи. В тесте "Звуки и образы" в качестве стимулов используются знакомые и незнакомые звуки. Во втором тесте "Звукоподражание и образы" используются звукоподражательные слова, имитирующие звуки, присущие какому-либо предмету. Испытуемый должен написать, на что похожи эти звуки. Оценивается оригинальность ответа.

Надежность тестов Торранса (по данным автора) очень велика: от 0.7 до 0.9. Вербальные тесты более надежны, чем изобразительные.

В отличие от тестов Гилфорда, тесты Торранса предназначены для более широкого спектра возрастов: от дошкольников до взрослых.

Факторный анализ тестов Торранса выявил факторы, соответствующие специфике заданий, а не параметрам легкости, гибкости, точности и оригинальности.

Исследования, проведенные Е. Г. Алиевой, показали, что оригинальность и беглость тесно коррелируют между собой: чем больше ответов, тем они оригинальнее и наоборот.

Возможно, креативности как общего свойства нет, а она определена по отношению к тому или иному материалу, и, вопреки мнению Е. П. Торранса, базируется не на общем интеллекте, а на "парциальных" интеллектуальных факторах, таких как пространственный интеллект, вербальный интеллект, математический интеллект и пр. (по Л. Терстоуну).

Многие исследования показали, что мотивация достижений, соревновательная мотивация, мотивация социального одобрения блокируют самоактуализацию

личности, затрудняют проявление ее творческих возможностей.

М. Воллах и Н. Коган в своей работе изменили систему проведения тестов креативности. Во-первых, они предоставляли испытуемым столько времени, сколько им было необходимо для решения задачи или для формулирования ответа на вопрос. Тестирование проводилось в ходе игры, при этом соревнование между участниками сводилось к минимуму, а экспериментатор принимал любой ответ испытуемого. Если соблюсти эти условия, то корреляция креативности и тестового интеллекта будет близка к нулю. Фактор интеллекта и фактор креативности являются независимыми.

Подход Воллаха и Когана позволил по иному взглянуть на проблему связи между креативностью и интеллектом. Упомянутые исследователи, тестируя интеллект и креативность учащихся 11-12 лет, выявили четыре группы детей с разными уровнями развития интеллекта и креативности, отличающиеся способами адаптации к внешним условиям и решения жизненных проблем.

Дети, обладающие высоким уровнем интеллекта и высокой креативностью, были уверены в своих способностях, имели адекватный уровень самооценки. Они обладали внутренней свободой и, вместе с тем, высоким самоконтролем. При этом они могут казаться маленькими детьми, а через некоторое время, если того требует ситуация, вести себя по-взрослому. Проявляя большой интерес ко всему новому и необычному, они обладают большой инициативой, но вместе с тем успешно приспосабливаются к требованиям своего социального окружения, сохраняя личную независимость суждений и действий.

Дети с высоким уровнем интеллекта и низким уровнем креативности стремятся к школьным успехам, которые должны выразиться в форме отличной оценки. Они крайне тяжело воспринимают неудачу, можно сказать, что у них преобладает не надежда на успех, а страх перед неудачей. Они избегают риска, не любят высказывать публично свои мысли. Они сдержаны, скрытны и дистанцируются от своих одноклассников. У них очень мало близких друзей. Они не любят быть предоставлены самим себе и страдают без внешней адекватной оценки своих поступков, результатов учения или деятельности.

Дети, обладающие низким уровнем интеллекта, но высоким уровнем креативности часто попадают в позицию "изгоев". Они с трудом приспосабливаются к школьным требованиям, часто имеют увлечения "на стороне" (занятия в кружках, хобби и т. д.), где они в свободной обстановке могут проявить свою творческую. Они наиболее тревожны, страдают от неверия в себя, "комплекса неполноценности". Часто учителя характеризуют их как тупых, невнимательных, поскольку они с неохотой выполняют рутинные задания и не могут сосредоточиться.

Дети с низким уровнем интеллекта и творческих способностей внешне хорошо адаптируются, держатся в "средняках" и довольны своим положением. Они имеют адекватную самооценку, низкий уровень предметных способностей компенсируется развитием социального интеллекта, общительностью, пассивностью в учебе.

Креативность и интеллект взаимосвязаны не только на уровне свойств личности, но и на уровне целостного познавательного процесса. В исследовании Е. Л. Григоренко была выявлена взаимодополнительность этих способностей при решении познавательных задач.

Е. Л. Григоренко делает вывод, что на ранних стадиях решения задачи у испытуемых актуализируется дивергентное мышление, а на поздних - конвергентное мышление. Все эти результаты получены в ходе использования тестов креативности, основанных на теории дивергентного мышления.

Творческое решение отклоняется от стереотипного: суть творчества, по С. Меднику, не в особенности операции, а в способности преодолевать стереотипы на конечном этапе мыслительного синтеза и, как было отмечено ранее, в широте поля

ассоциаций.

Снятие ограничения во времени не столько позволяет низкокреативным проявить креативность, сколько создает адекватные условия для проявления креативности как таковой.

Это чрезвычайно важный вывод, поскольку он противоречит предположению, что все люди потенциально креативны и следует лишь создать внешние условия для проявления креативности. Творческая способность должна быть сформирована и лишь затем получить возможности для своего проявления.

Подтвердились данные Н. Мендельсона: оригинальные решения приходят не на первых стадиях решения креативных задач, а в процессе рассуждения.

С другой стороны, стимуляция речемыслительной креативности путем создания у испытуемых установки на творческий оригинальный ответ, наоборот, в большей мере влияет на продуктивность низкокреативных детей.

Были обследованы дети - учащиеся компьютерной группы и дети - учащиеся обычных классов. Дети, прошедшие курс компьютерного обучения, показали более низкую речемыслительную креативность, чем обычные дети. Но под влиянием другой инструкции с установкой на творческий ответ их индексы оригинальности и количества ассоциаций возросли более значительно, чем у обычных детей.

С одной стороны, ясно, что алгоритмизация мыслительной деятельности при обучении программированию блокирует развитие речемыслительной креативности. С другой стороны, можно заметить, что ключ к актуализации творческих способностей - изменение мотивации, отношения к тестовому заданию. Первичной является мотивация творчества, а вторичной - его операциональная составляющая.

Чем креативнее дети, тем менее влияет на уровень их творческой продуктивности стимуляция инструкцией.

Чем выше креативность детей, тем больше влияние снятия временной и прочей регламентированности, и тем меньше влияние инструкции, стимулирующей мотивацию творчества.

Следовательно, у детей с высоким уровнем креативности мотивация творчества стала "внутренней" мотивацией, актуализация которой не зависит от воздействия другого субъекта (в данном случае - экспериментатора).

Все интеллектуальные тесты и тесты креативности можно условно проранжировать по шкале "регламентированность - свобода" поведения испытуемого в ходе тестирования. Интеллект активизируется в той мере, в какой условия тестирования будут максимально жесткими с точки зрения требований адаптации. Креативность проявляется в той мере, в которой ситуация является менее "жесткой" с точки зрения ограничительных требований к деятельности испытуемого.

Следовательно, и корреляции тестов скоростного интеллекта с тестами креативности будут определяться сходством-различием ситуаций тестирования. Чем более свободна тестовая деятельность испытуемого, тем будет выше корреляция теста с "идеальным" тестом креативности и чем более регламентирована деятельность испытуемого, тем больше будут корреляции данного теста с "идеальным" тестом интеллекта.

Психогенетика креативности

Напомним, что психогенетика решает проблему детерминант фенотипической изменчивости признака, т. е. проблему причин индивидуальных различий между людьми, в том числе - различий в способностях.

Как мы уже отметили выше, в психологии развития борются и взаимодополняют друг друга 3 подхода: 1) генетический, отводящий основную роль в детерминации

психических свойств наследственности; 2) средовой, представители которого считают решающим фактором развития психических способностей внешние условия, и 3) подход генотип - средового взаимодействия.

Наследуемы ли творческие способности, точнее - креативность?

Многочисленные исторические примеры: семейства математиков Бернулли, композиторов Бахов, русских писателей и мыслителей - семья Соловьевых и другие, - на первый взгляд, убедительно свидетельствуют о преимущественной роли наследственности.

Критики генетического подхода возражают против прямолинейной интерпретации этих примеров. Возможны еще два альтернативных объяснения: во-первых, творческая среда, создаваемая старшими членами семьи, их пример воздействует на развитие творческих способностей детей и внуков (средовой подход). Во-вторых, наличие одинаковых способностей у детей и родителей подкрепляется стихийно складывающейся творческой средой, адекватной генотипу (гипотеза генотип, - средового взаимодействия).

В обзоре Р. Николса, обобщившего результаты 211 близнецовых исследований, приведены результаты диагностики дивергентного мышления в 10 исследованиях. Средняя величина корреляций между МЗ близнецами равна 0,61, а между ДЗ близнецами - 0,50. Следовательно, вклад наследственности в детерминацию индивидуальных различий по уровню развития дивергентного мышления весьма невелик. Российские психологи Е. Л. Григоренко и Б. И. Кочубей в 1989 году провели исследование МЗ и ДЗ близнецов (учащихся 9-10 классов средней школы). Они попытались выявить влияние генотипа и средовых факторов (типа родительских отношений) на развитие креативности детей. Для диагностики родительских отношений использовался опросник А. Варги. Уровень развития креативности определялся с помощью теста Е. П. Торренса (вербальная и изобразительная части). Главный вывод, к которому пришли авторы: индивидуальные различия в креативности и показателях процесса проверки выдвижения гипотез определяется средовыми факторами. Высокий уровень креативности встречался у детей с широким кругом общения и демократическим стилем взаимоотношений с матерью.

Таким образом, психологические исследования не подтверждают гипотезу о наследуемости индивидуальных различий в креативности (точнее - уровня развития дивергентного мышления).

Попытка другого подхода к выявлению наследственных детерминант креативности предпринята в работах исследователей, принадлежащих к отечественной школе дифференциальной психофизиологии. Представители этого направления утверждают, что в основе общих способностей лежат свойства нервной системы (задатки), которые обуславливают также особенности темперамента.

Гипотетическим свойством нервной системы человека, которое могло бы в ходе индивидуального развития детерминировать креативность, считается "пластичность".

Пластичность обычно определяется по показателям вариативности параметров ЭЭГ и вызванных потенциалов. Классическим условнорефлекторным методом диагностики пластичности являлась переделка навыка с позитивного на негативный или наоборот.

Полюсом, противоположным пластичности, является ригидность, которая проявляется в малой вариативности показателей электрофизиологической активности центральной нервной системы, затруднении переключаемости, неадекватности переноса старых способов действия на новые условия, стереотипности мышления и т. д.

Одна из попыток выявления наследуемости пластичности была предпринята в диссертационном исследовании С. Д. Бирюкова. Удалось выявить наследуемость

полезависимости - полenezависимости (успешность выполнения теста встроенных фигур - Готшальд-теста) и индивидуальных различий выполнения теста "Прямое и обратное письмо". Средовая компонента общей фенотипической дисперсии по этим измерениям была близка к нулю. Кроме того, методом факторного анализа удалось выявить два независимых фактора, характеризующих пластичность: "адаптивный" и "афферентный". Первый связан с общей регуляцией поведения (характеристики внимания и моторика), а второй - с параметрами восприятия.

По данным С. Д. Бирюкова, онтогенез пластичности завершается к окончанию полового созревания, при этом половых различий ни по фактору "адаптивной" пластичности, ни по фактору "афферентной" пластичности нет.

Фенотипическая изменчивость этих показателей очень велика, но вопрос о связи пластичности с креативностью остается открытым. Поскольку психологические исследования до сей поры не выявили наследуемости индивидуальных различий в креативности, обратим внимание на факторы внешней среды, которые могут оказать позитивное или негативное влияние на развитие творческих способностей. До сей поры решающую роль исследователи отводили специальной микросреде, в которой формируется ребенок, и, в первую очередь, влиянию семейных отношений.

Большинство исследователей выявляют при анализе семейных отношений следующие параметры: "1) Гармоничность - негармоничность отношений между родителями, а также между родителями и детьми; 2) творческая - нетворческая личность родителя как образец подражания и субъект идентификации; 3) общность интеллектуальных интересов членов семьи либо ее отсутствие; 4) ожидания родителей по отношению к ребенку: ожидание достижений или независимости".

Если в семье отсутствует регламентация поведения, предъявляются однозначные требования к детям, присутствуют новые эмоциональные отношения, то это приводит к низкому уровню креативности.

Например, в исследованиях Манфилда (1981 г.), Р. Альберта и М. Ранко (1987 г.) были обнаружены положительные корреляции между негармоничными эмоциональными отношениями в семье, психотичностью родителей и высокой креативностью детей. Правда, ряд других исследователей указывает на необходимость гармоничных отношений для развития творческой личности [5], но эти выводы в меньшей мере эмпирически обоснованы. Похоже на то, что больший спектр допустимых поведенческих проявлений (в том числе - эмоциональных), меньшая однозначность требований не способствует раннему образованию жестких социальных стереотипов и благоприятствует развитию креативности. Тем самым, творческая личность выглядит как психологическая нестабильная. Требование достижения успехов через послушание не способствует развитию независимости и, как следствие, креативности.

Д. Саймонтон, а затем и ряд других исследователей, выдвинули гипотезу, что среда, благоприятная для развития креативности, должна подкреплять креативное поведение детей, представлять образцы творческого поведения для подражания. С его точки зрения, максимально благоприятна для развития креативности социально и политически нестабильная среда.

Среди многочисленных фактов, которые подтверждают важнейшую роль семейно-родительских отношений, есть и такие:

1) Большие шансы проявить творческие способности имеет, как правило, старший или единственный сын в семье.

2) Меньше шансов проявить творческие способности у детей, которые идентифицируют себя с родителями (отцом). Наоборот, если ребенок отождествляет себя с "идеальным героем", то шансов стать креативным у него больше. Этот факт объясняется тем, что у большинства детей родители - "средние", нетворческие люди, идентификация с ними приводит к формированию у детей

нетворческого поведения.

3) Чаще творческие дети появляются в семьях, где отец значительно старше матери.

4) Ранняя смерть родителей приводит к отсутствию образца поведения с ограничением поведения в детстве. Это событие характерно для жизни как крупных политиков, выдающихся ученых, так и преступников и психически больных.

5) Благоприятно для развития креативности внимание к способностям ребенка, когда его талант становится организующим началом в семье.

Итак, семейная среда, где, с одной стороны, есть внимание к ребенку, а, с другой стороны, где к нему предъявляются различные, несогласованные требования, где мал внешний контроль за поведением, где есть творческие члены семьи и поощряется нестереотипное поведение - приводит к развитию креативности у ребенка.

Гипотеза подражания, как основного механизма формирования креативности, гласит, что для развития творческих способностей ребенка необходимо, чтобы среди близких ребенку людей был творческий человек, с которым бы ребенок себя идентифицировал. Процесс идентификации зависит от отношений в семье: в качестве образца ребенка могут быть не родители, а "идеальный герой", обладающий творческими чертами с большей вероятностью, чем родители.

Негармонические эмоциональные отношения в семье способствуют эмоциональному отдалению ребенка от, как правило, нетворческих родителей, но сами по себе не стимулируют развитие креативности.

Для развития креативности необходима нерегламентированная среда, с демократическими отношениями и подражание ребенка творческой личности.

Развитие креативности, возможно, идет по следующему механизму: на основе общей одаренности под влиянием микросреды и подражания формируется система мотивов и личностных свойств (нонконформизм, независимость, мотивация самоактуализации), и общая одаренность преобразуется в актуальную креативность (синтез одаренности и определенной структуры личности).

Возникает проблема, когда происходит формирование этих личностных свойств?

Если обобщить немногочисленные исследования, посвященные сензитивному периоду развития креативности, то наиболее вероятный ответ: 3 - 5 лет. К трем годам у ребенка, по данным Д. Б. Эльконина, появляется потребность действовать как взрослый, "сравняться со взрослым" (Субботский Е. В.). У детей появляется "потребность в компенсации" и развиваются механизмы бескорыстного подражания деятельности взрослого. Попытки подражать трудовым действиям взрослого начинают наблюдаться с конца 2-го по 4-й годы жизни. Скорее всего, именно в это время ребенок максимально сензитивен к развитию творческих способностей через подражание.

В исследовании В. И. Тютюнника [8] показано, что потребность-способность к творческому труду развивается как минимум с 5 лет. Главным фактором, определяющим это развитие является содержание взаимоотношения ребенка со взрослым, позиция, занимаемая взрослым по отношению к ребенку.

Психическое новообразование	Позиция взрослого	Место ребенка	Значение деятельности	Новообразование
Потребность действовать как взрослый	"Ты не можешь"	Сюжетно-ролевая игра	Имитация труда	Способность играть- потребность в игре

	"Ты можешь"	Творческий труд	Выполнение творческих действий	Способность к творчеству - потребность к творчеству
--	-------------	-----------------	--------------------------------	---

В ходе социализации устанавливаются весьма специфические отношения между творческой личностью и социальной средой [9]. Во-первых, часто креативы испытывают дискриминацию в школе из-за ориентации обучения на "средние оценки", унификации программ, преобладания жесткой регламентации поведения, отношения учителей. Учителя, как правило, оценивая креативов как "выскочек", демонстративных, истеричек, упрямых и т. д. Соппротивление креативов репродуктивным работам, их большая чувствительность к навыкам расценивается как лень, упрямство, глупость. Часто талантливые дети становятся объектом преследований сверстников-подростков. Поэтому по данным Дж. Гилфорда, к концу школьного обучения одаренные дети впадают в депрессию, маскируя свои способности, но, с другой стороны, эти дети быстрее проходят начальные уровни развития интеллекта и быстрее достигают высоких уровней развития нравственного сознания (по Л. Колбергу).

Дальнейшая судьба креативов складывается в зависимости от условий среды и от общих закономерностей развития творческой личности.

В ходе профессионального становления огромную роль играет профессиональный образец - личность профессионала, на которую ориентируется креатив. Считается, что для развития креативности оптимален "средний" уровень сопротивления среды и поощрения таланта.

Однако несомненно: среда играет исключительную роль в формировании и проявлении творческой личности. Влияет даже географическое положение места. Д. Н. Лихачев отметил, что до 1917 года Санкт-Петербург имел "творческую топографию". На левом берегу селились артисты и художники-декаденты, на правом - ученые, профессура и художники академической школы: "В городах и пригородах существуют районы наибольшей творческой активности. Это не просто "местожительства представителей творческой интеллигенции", а нечто совсем другое. Адреса художников различных направлений, писателей, поэтов, актеров вовсе не группируются в определенные "кусты". В определенные кусты собираются "места деятельности", куда тянет собираться, обсуждать работы, беседовать, где обстановка располагает к творческой откровенности (прошу извинить за эти новые вводимые мною понятия), где можно "без галстука" во всех отношениях расторможенным и в своей среде.

Примечательно, что тяга к творческому новаторству возникает там, где появляется группа людей - потенциальных или действительно единомышленников. Как это ни парадоксально, на первый взгляд может показаться, что новаторство требует коллективности, сближений и даже признания, хотя бы в небольшом кружке людей близкого интеллектуального уровня. Хотя и принято считать, что новаторы по большей части, люди, сумевшие подняться над общим мнением и традициями, это не совсем так. К этому стоит приглядеться".

Остается открытым вопрос: какое влияние - позитивное или негативное оказывает среда на развитие креативности.

Если разделять ту точку зрения, что креативность присуща каждому человеку, а средовые влияния, запреты, "табу", социальные шаблоны только блокируют ее проявление, можно трактовать "влияние" нерегламентированности поведения как отсутствие всякого влияния. И на этой основе развитие креативности в позднем возрасте выступает как путь высвобождения творческого потенциала из-за "зажимов", приобретенных в раннем детстве.

Но если полагать, что среда влияет "позитивно", и для развития креативности совершенно необходимо подкрепление общей одаренности определенным средовым влиянием, то идентификация и подражание креативному образцу, демократический, но эмоционально неуравновешенный стиль отношений в семье выступают как формирующие воздействия.

Возможно, что в жизни присутствуют оба эти процесса.

Формирование креативности и обучаемость

Примем условно, что верна гипотеза о "позитивном" влиянии среды на формирование креативности. Развитие креативности проходит, как минимум, две фазы:

1) Развитие "первичной" креативности как общей творческой способности, неспециализированной по отношению к определенной области человеческой жизнедеятельности. Сензитивный период этого этапа, по данным ряда авторов, наступает в 3-5 лет. В это время подражание значимому взрослому как креативному образцу, возможно, является основным механизмом формирования креативности. Возможно, также, на какой-то период креативность переходит в латентное состояние (Феномен "детского творчества").

2) Подростковый и юношеский возраст (возможно от 13 до 20 лет). В этот период на основе "общей" креативности формируется "специализированная" креативность: способность к творчеству, связанная с определенной сферой человеческой деятельности, как ее "обратная сторона", дополнение и альтернатива. На этом этапе особую значимую роль играет "профессиональный" образец, поддержка семьи и сверстников.

Но главное, юноша определяет для себя "идеальный образец" творца, которому он стремится подражать (вплоть до отождествления).

Вторая фаза заканчивается отрицанием собственной подражательной продукции и отрицательным отношением к бывшему "идеалу".

Индивид либо задерживается на фазе подражания навсегда, либо переходит к оригинальному творчеству.

Еще раз заметим, что креативность, скорее всего, формируется на основе общей одаренности (так же как и интеллект).

Возможно ли искусственно воспроизвести условия социальной микросреды, которые могут позитивно влиять на развитие креативности?

Несомненно, легче сконструировать такую среду для детей 3-6 лет. Хотя бы потому, что сфера их жизнедеятельности, круг социальных контактов невелик и подконтролен. Необходимо, чтобы основную часть времени дети проводили в среде, созданной экспериментатором, но имели нормальные условия в семье.

Чем старше ребенок, тем формирующий эксперимент менее реален. Даже в школе, в которой дети проводят половину дневного времени, реализовать контроль за жизнедеятельностью ученика практически невозможно. Посему метод формирующего эксперимента малопригоден для исследования школьного и юношеского возраста. Напротив, в некоторых условиях профессионального обучения такая возможность появляется вновь. Тем самым, на смену формирующего эксперимента при изучении креативности более старших возрастных групп приходят констатирующий эксперимент и биографический метод.

Естественно, что наиболее показательные результаты дает формирующий эксперимент.

Возраст 3-5 лет является наиболее синзитивным для развития творческих способностей. Детское литературное и художественное творчество ярче всего проявляется именно в это время, а в 6 лет наблюдается спад. Спад творческих

проявлений к 6 годам (при активизации интеллектуальной активности!) считается следствием уменьшения роли бессознательного в регуляции поведения и возрастанием критичности и рассудочности в сознании ребенка. Можно предположить, что ребенок не просто критикует самого себя за отклонение от норматива (интериоризация социальной нормы - взрослого: "Нельзя!"), а перестает видеть возможность отклонения от стереотипного, предписанного социальной средой поведения.

Первый аспект отражает негативное воздействие, а второй позитивную сторону воздействия: для того, чтобы ребенок развивался как творческая личность, недостаточно убрать "барьеры" и снять контроль сознания, нужно, чтобы структура сознания стала иной: необходим позитивный образец творческого поведения, как это ни парадоксально звучит.

Понятия "образец", "стереотип", "эталон" противоречат обыденному представлению творчества как нерегламентированной активности, порождающей новый продукт, который отрицает старые.

Роль внешнего социального образца состоит, вероятно в том, чтобы противостоять другому социальному образцу: "правильно" ведущему себя взрослому.

Отсюда следует, что творческое поведение, как и интеллектуальное, проходит фазу социализации.

Возраст 3-5 лет благоприятен для формирования креативности еще и потому, что ребенок к этому возрасту готов к социализации (сформированность речи), а с другой стороны, - еще не социализирован. Ребенок с легкостью использует ложку как столовый прибор, как палку, как музыкальный инструмент, как весло и т. д. , поскольку такое поведение для него доступнее. Ведь стандартное употребление одного способа требует определенной социализированности и стереотипизации навыка, и, кроме того, развития произвольного внимания, которое у ребенка к 3-4 годам еще не развито. Для ребенка мир еще загадочен, проблемен. Позже проблемность мира признается только креативами.

Таким образом, наиболее благоприятен для проведения эксперимента по формированию креативности возраст 3-5 лет.

Для формирования креативности необходимо:

- 1) отсутствие регламентации предметной активности, точнее - отсутствие образца регламентированного поведения;
- 2) наличие позитивного образца творческого поведения;
- 3) создание условий для подражания творческому поведению и блокированию проявлений агрессивного и деструктивного поведения;
- 4) социальное подкрепление творческого поведения.

Креативность является свойством, которое актуализируется лишь тогда, когда это позволяет окружающая среда. Его можно рассматривать как свойство, формирующееся по принципу "если. . . - то. . . ". В повседневной жизни, как показывают многочисленные исследования, происходит подавление креативных свойств в индивидууме. Это может быть объяснено тем, что креативность предполагает независимое поведение, сотворение единичного, в то время как социум заинтересован во внутренне-ней стабильности и непрерывном воспроизведении - существующих форм отношений, различного рода продукции и т. д. Поэтому формирование креативности возможно лишь в специально организованной среде.

Чтобы креативность сформировалась как глубинное (личностное), а не только поведенческое (ситуативное) свойство, формирование должно происходить под влиянием условий среды. Разнообразные методики развития креативности, предполагающие локальное воздействие: например, различные сборники

нестандартных (творческих) задач, обычно стимулируют усвоение субъектом некоторой новой технологии решения. Они несут в себе несовершенство, из-за которого испытуемые привычным для них способом адаптируются к требованиям экспериментатора и демонстрируют требуемый способ действия (и тогда их поведение вновь является скорее воспроизводящим, чем творческим). В этом случае креативность является чисто ситуативной характеристикой - реакцией на внешние по отношению к субъекту требования и привнесенные извне проблемы. Такое креативное поведение имеет недостаточную мотивационную базу.

Основываясь на исследованиях Д. Б. Богоявленской [11] и А. М. Матюшкина [9], согласно которым творчество можно определить как некий выход за пределы (наличной ситуации либо имеющихся знаний), можно утверждать: креативность как глубинное свойство выражается в оригинальной постановке проблемы, наполненной личностным смыслом. Поэтому необходимо, на наш взгляд, осуществлять системное не прямое формирующее воздействие, а такому требованию отвечает воздействие через определенный комплекс условий микросреды.

Среда, в которой креативность могла бы актуализироваться, обладает высокой степенью неопределенности и потенциальной многовариантностью (богатством возможностей). Неопределенность стимулирует поиск собственных ориентиров, а не принятие готовых; многовариантность обеспечивает возможность их нахождения. Кроме того, такая среда должна содержать образцы креативного поведения и его результаты.

В процессе нашего исследования мы предположили, что сочетание некоторых параметров микросреды, в которой существует индивидуум, - низкая степень регламентации поведения, предметно-информационная обогащенность и представленность образцов креативного поведения - оказывает определяющее влияние на его креативность. Это может выражаться как в том, что слабо проявленные креативные свойства личности станут значительно более выраженными, так и в том, что у некоторых людей они проявятся в поведении.

Исследование было проведено Н. В. Хазратовой с участием 159 дошкольников в возрасте 3-5 лет. Шесть групп по 15 чел. участвовали в формирующем эксперименте. В них входили дети до трех (1 группа), четырех лет (2 группы), пяти лет (2 группы); в одну группу были включены разновозрастные дети (3-5 лет).

Три группы (3-, 4- и 5-летних) по 23 чел. использовали для сопоставления с группами, участвовавшими в формирующем эксперименте. Экспериментальные и контрольные группы были уравнены по исходным оценкам креативности. Измеряли следующие параметры:

А. Уровень креативности испытуемых. Учитывались два показателя: показатель продуктивности, отражающий креативную ценность продуктов деятельности; мотивационно-личностный, отражающий мотивационную основу креативного поведения.

Диагностика креативности происходила в процессе игры и касалась двух видов игровых действий - придуманных игровых событий и употребления предметов-заместителей. Креативная ценность игрового действия определялась отнесением каждого придуманного игрового события (при помощи специально разработанной системы интерпретации) к одному из следующих типов:

І. Событие - постановка проблемы, предполагающей множественность решений, дающей толчок дальнейшему развитию игры. (Пример: "В пещере находятся робот-строитель и робот-разрушитель, которых не отличишь друг от друга, пока не включишь").

ІІ. Событие, представляющее собой неожиданное разрешение проблемы. (Пример: "Злая колдунья похитила принцессу, принцесса оказалась еще злее и сбросила колдунью с метлы во время полета").

Ш. Событие, представляющее собой очевидное продолжение сюжета. (Пример: "Полицейские гонятся за бандитами - бандиты убегают; полицейские стреляют - бандиты падают и умирают".)

Каждый вид игровых событий оценивается соответствующим количеством баллов по креативности. Оценивали также особенности употребления предметов в игре. Все возможные ассоциации, вызываемые предметом (идеи о его возможном употреблении в игре), подразделились на три группы:

1. Воспроизводящие общепринятое значение предмета или семантически близкие к нему. (Пример: воздушный шар употребляется как мяч.) Ответы оценивались 0 баллов по креативности.

2. Семантически оторванные от общепринятого значения, не имеющие общих признаков с реальным предметом. (Пример: воздушный шар - крокодил.) Также 0 баллов.

3. Ассоциации, полученные за счет использования некоторых реальных признаков предмета при абстрагировании от его свойств, которые "эксплуатируются" повседневно. Оценивались также, во-первых, использование "явных" (перцептивных) признаков предмета - свет, форма, вес, размеры. (Пример: воздушный шар - солнце.) 1 балл по креативности. Во-вторых, использование "скрытых" (неперцептивных) признаков, включая структурные особенности, хрупкость и т. д. (Пример: воздушный шар - парус.) 2 балла по креативности.

Продуктивный компонент креативности подсчитывали как отношение суммы баллов, полученных в течение игры, ко всему времени игры. Мотивационно-личностный компонент оценивался при помощи учета таких проявлений, как высказывания по осмыслению игровой проблемы, желание либо нежелание играть. Учитывалась эмоциональная зависимость ребенка от оценки взрослого (как количество запросов ребенком одобрений у взрослого).

Б. Характеристики микросреды: предметно-информационная обогащенность, наличие образцов креативного поведения, степень, в которой микросреда регламентирует поведение.

Уровень предметно-информационной обогащенности измерялся путем ранжирования экспертами микросред по следующим параметрам: доступность предметов в данной микросреде (наличие физического доступа и возможность любого их использования), разнообразие предметов по величине, форме, цвету, тактильной структуре и "ответственность" предмета (наличие обратной связи: степень легкости, с которой ребенок может произвести в предмете различные изменения).

Общий индекс обогащенности каждой микросреды вычислялся при помощи суммирования ранговых показателей параметров доступности, разнообразия и ответсособности.

Характеристика представленности образцов креативного поведения включают три составляющие: количественную оценку совместной значимой деятельности как необходимого условия предъявления образца; креативность употребления предмета взрослым; креативность интерпретации событий взрослым (реально происходящих либо воображаемых); анализ содержания речи взрослого, обращенной к ребенку (ограничена ли она кругом бытовых проблем или выходит за его пределы).

Долю совместной значимой деятельности вычисляли как отношение времени, в течение которого она происходила, к общему времени наблюдения; оценка креативности использования предмета и интерпретации событий проводилась аналогично измерению продуктивного показателя креативности ребенка (не только в процессе игры, но и в других видах деятельности).

Эти значения складывались; их сумма представляла собой оценку представленности образцов креативного поведения в микросреде. Уровень

регламентации оценивался дифференцированно для 4-х сфер жизнедеятельности испытуемых: распорядка дня, норм взаимодействия, обучения, игр.

Степень регламентированности поведения в каждой сфере жизнедеятельности определялась путем деления суммы регламентирующей нагрузки наблюдаемых актов взаимодействия взрослого с ребенком на время наблюдения. Регламентирующая нагрузка определялась по специально подготовленному списку наиболее типичных актов взаимодействия воспитателя с ребенком; количественная оценка регламентирующей нагрузки акта - результат ранжирования экспертами актов по этому параметру.

Для каждой группы (т. е. каждой микросреды) вычислялся общий индекс регламентации поведения - сумма баллов по каждой сфере жизнедеятельности.

Формирующий эксперимент заключался в том, что в микросредах экспериментальной выборки были созданы условия нерегламентированности поведения, предметно-информационной обогащенности, представленности креативных образцов. Они поддерживались на постоянном уровне в течение пяти месяцев. По окончании формирующего воздействия были составлены данные итогового тестирования контрольной и экспериментальной выборок.

В начале, середине и конце формирующего эксперимента мы оценивали уровень креативности испытуемых, а также выраженность соответствующих средовых условий. В процессе наблюдения экспериментатор вел дневник, в котором фиксировал эмоционально-личностные проявления детей. Дневниковые записи были обработаны методом контент-анализа. Формирующее воздействие, осуществленное на экспериментальной выборке, проявилось в следующем: с детьми систематически организовывали игры по специально разработанной методике; проводили работу со взрослыми, регулярно взаимодействующими с детьми.

1. В процессе игр мы ставили каждого испытуемого в ситуацию минимальной регламентации поведения, предметной обогащенности; ему предъявлялись образцы креативного поведения.

Чтобы минимизировать регламентацию поведения, детям разрешали любые: способы поведения (исключая открытую агрессию), двигательные действия, тематику игры, применение в игре находящихся в помещении предметов.

Обогащенность микросреды достигалась использованием предметов, характеризующихся неспециализированностью, обеспечивающих многовариантность применения, обладающих высокой "ответственностью" (т. е. возможностью вызвать изменение без больших усилий), разнообразных по форме, величине, цвету, весу. Модель креативного игрового действия, реализуемого взрослым, состояла в том, что: а) взрослый придумывал игровое событие, содержащее некую проблему, и воспроизводил его в игре; б) соответствующим образом использовались предметы-заместители; взрослый заранее заготавливал всевозможные линии развития сюжета и способы употребления предметов, намеренно избегал в игре позиции лидера.

2. В процессе эксперимента в микросреду вносили следующие изменения:

а) регламентацию поведения понижали путем консультативно-тренинговой работы с воспитателями - нормативными источниками регламентации;

б) информационную обогащенность микросреды повышали за счет преподавания разными педагогами-специалистами 11 предметов, актуализирующих разномодальные способности.

Для сравнения показателей использовали w-критерий Вилкоксона. Различия считали значимыми при $p < 0.05$.

Таблица 2. Сопоставление итоговых уровней креативности у контрольной и экспериментальной выборок

Возраст испытуемых	Показатель креативности	
	Продуктивный	Мотивационно-личностный
3 года	Контр. = Эксп. p = 0,41	Контр. < Эксп. p = 0,005
4 года	Контр. < Эксп. p = 0,0002	Контр. < Эксп. p = 0,018
5 лет	Контр. < Эксп. p = 0,014	Контр. = Эксп. p = 0,38

Оценка микросред в экспериментальной и контрольной выборках показала существенность различий по всем трем исследуемым параметрам (табл. 21).

В двух из трех возрастных групп по каждому показателю креативности к концу эксперимента выявлены различия между значениями контрольной и экспериментальной выборок.

Для 4-х летних испытуемых характерно повышение и продуктивного, и мотивационно-личностного показателей креативности; у 3-х летних испытуемых обнаружено возрастание мотивационно-личностного показателя креативности; а у пятилеток - продуктивного показателя креативности.

В результате, выявлено формирующее влияние специально созданных параметров среды на уровень креативности испытуемых.

Степень формирующего влияния оказалась разной для различных возрастных выборок. Так, если в выборке детей четырех лет уровень креативности повысился по обоим показателям, то у 3- и 5-летних детей креативность увеличивалась либо по продуктивному, либо по мотивационно-личностному показателю.

Следует объяснить, почему у трехлеток повышается именно мотивационно-личностный показатель креативности, а у пятилеток - продуктивный.

Последний показатель характеризует только те творческие способности, которые проявляются в наличной ситуации. Но в таком случае значительное повышение продуктивного показателя у 3-х летних испытуемых представляется маловероятным из-за естественной для возраста недостаточной социализированности, слабого развития речи. Существенное возрастание мотивационно-личностного показателя говорит об изменениях на более глубинном личностном уровне, а именно: возрастает эмоциональная включенность в поиск, постановку и осмысление игровых проблем, уменьшается мотивация одобрения, возрастает автономность поведения, появляется устойчивое желание продолжать подобные игры.

Есть основания предположить, что при поддержании достигнутого уровня мотивации возрастание креативности испытуемых проявится также в поведении и отразится на креативном продукте.

Можно предположить, что в онтогенезе процесс развития креативных свойств начинается именно с мотивационно-личностного уровня. На продуктивном же уровне мы имеем дело с более сложным образованием - сочетанием творческого потенциала и определенным образом усвоенных и переработанных личностью средств социальной коммуникации.

У 5-летних детей, наоборот, обнаружены значительные отличия от контрольной выборки по продуктивному показателю и незначительные - по мотивационно-личностному. Очевидно, для них характерен иной способ взаимодействия с креативными условиями среды. Они значительно более социализированы; нормативные (социально фиксированные) средства самовыражения - речь, определенные поведенческие стереотипы - уже в значительной мере освоены ими. Они лучше понимают требования взрослого и адаптируются к ним. Благодаря этому у них быстрее повышаются показатели продуктивности. При этом мотивационная

основа оказывается недостаточно затронутой. Именно установка на приспособление своего поведения к требованиям взрослого препятствует глубокой эмоциональной включенности в процессы поиска в разрешении игровых проблем. У 5-летних испытуемых оказалось значительно сложнее снизить мотивацию одобрения; показательно то, что даже при желании играть в "творческие" игры, они редко могли организовать такую игру самостоятельно.

Видимо, это можно объяснить тем, что существенный для развития креативности этап социализации с трех до пяти лет данные испытуемые прошли в условиях некреативной среды (в которых в течение эксперимента находилась контрольная выборка).

Микросреда, обладающая свойствами предметно-информационной обогащенностью, представленностью образцов креативного поведения, минимальной степенью регламентации поведения, оказывает формирующее воздействие на поведенческий и мотивационный компоненты креативности.

Для формирования креативности необходим определенный (оптимальный) уровень социализированности, предполагающий овладение элементарными навыками коммуникации, но при этом - минимальную представленность поведенческих стереотипов.

Формирование креативности как личностной характеристики в онтогенезе проявляется сначала на мотивационно-личностном, затем - на продуктивном (поведенческом) уровне.

Три замера уровня креативности испытуемых (начальный, срединный и итоговый), сделанные через равные временные интервалы, позволили проследить динамику изменения креативности.

Для каждой экспериментальной группы были подсчитаны средние значения по каждому замеру креативности. Выявлено, что преобладающей является следующая тенденция: вслед за существенным повышением наблюдается ее некоторое понижение.

Поскольку уровень сформированности исследуемых параметров среды оставался постоянным в течение всего эксперимента, явление нельзя объяснить уменьшением (ослаблением) средового воздействия на креативность испытуемых. Возможно, что здесь действовал некий дополнительный фактор, общий для данных макросред, однако, при организации эксперимента было учтено возможное влияние наиболее существенных побочных переменных - возраст испытуемых, предшествовавшее эксперименту влияние среды или отдельной личности взрослого, - влияние подобного фактора маловероятно.

Может быть, объяснение следует искать не в средовом влиянии, а в изменении личностных структур испытуемых. Вероятно, процесс преобразований затрагивает не только креативные свойства, но и некоторые другие (личностные) образования, динамика изменения которых может отражаться на динамике изменения креативности.

Чтобы проверить это предположение, мы привлекли дополнительные данные - дневниковые записи, в которых фиксировали эмоционально-личностные проявления испытуемых. Как показывают результаты, почти для всех экспериментальных групп первая половина эксперимента (2,5 мес.) характеризуется следующими особенностями: во-первых, интерес и активная включенность в процесс занятий; во-вторых, эмоциональная насыщенность жизни. Особенности второй половины эксперимента являются: повышенная конфликтность (агрессивность), неустойчивость настроения, высокая амплитуда колебаний эмоционального состояния, подверженность отрицательным эмоциям, тревожность, сензитивность, перевозбуждение. При этом интерес к играм и занятиям, так же как желание посещать группу, как правило, сохраняется.

Итак, можно отметить выраженные изменения в эмоциональной сфере испытуемых. Их характер можно условно определить как невротический (поскольку вышеперечисленные эмоциональные особенности часто встречаются в преневротических состояниях детей). Тем не менее, никаких нарушений в мотивационной, межличностной, игровой и т. п. сферах, характерных для преневротических состояний, у наших испытуемых не наблюдалось; их состояние оставалось в пределах нормы.

Видимо, происшедшая невротизация эмоциональной сферы испытуемых имеет совсем другую природу, чем типичный невроз. Средовые условия нашего эксперимента включали выраженное воздействие "факторов риска" - типичных патогенных (приводящих к неврозу) типов воспитания (для сравнения были использованы классификации патогенных типов воспитания А. И. Захарова, А. С. Спиваковской). В патогенезе невроза определяющую роль играет действующий внутренний конфликт. В данной ситуации пришлось бы предположить, что в течение первой половины эксперимента в большинстве исследуемых микросред сложились некие конфликтные ситуации - настолько острые, что их воздействие сразу же проявилось. Учитывая достаточное для достоверных оценок количество испытуемых и существенные различия микросред, такое предположение маловероятно.

Все же рассмотрим один из типичных вариантов патогенного внутреннего конфликта. Этот конфликт между высокими требованиями, предъявляемыми ребенку окружающими, и его реальными возможностями. Однако, подобная ситуация становится конфликтогенной лишь в том случае, когда за невыполнением требований следует негативная реакция окружающих (осуждение, отвержение). В нашем же эксперименте предполагалось отсутствие не только каких-либо санкций, но и любых жестко фиксированных эталонов поведения. Оказалось, что если найденные неврозоподобные явления не связаны с типичными патогенными процессами, то они могут быть сопряжены с процессом формирования креативности.

Как принято считать в психологии креативности, высокая проявленность творческих способностей обычно сочетается с определенными личностными свойствами. Значит вполне вероятно, что формирование креативности способствует развитию данных личностных свойств. Так, обобщая особенности эмоционально-личностных проявлений испытуемых во второй половине эксперимента, можно говорить о повышенной агрессивности, сензитивности, большой амплитуде колебаний эмоциональных состояний, депрессивности.

Попытаемся проследить, каким образом развитие данных свойств может быть связано с процессом формирования креативности. Условия среды, обеспечившие повышение креативности испытуемых, могут оказывать "дестабилизирующее" воздействие на эмоциональный фон их жизнедеятельности. Причем данное воздействие осуществляется как напрямую, так и косвенно (через формируемые креативные свойства, установки и т. д.).

Рассмотрим возможность прямого воздействия. Нерегламентированность поведения неизбежно вызывает субъективное восприятие такой характеристики микросреды, как неопределенность. Если существуют жесткие правила, по которым строится поведение членов группы, то его легко предсказать - соответственно такая макросреда является для отражающего субъекта стабильной, известной, знакомой, а следовательно, и безопасной.

Социальная психология объясняет данное явление стереотипизацией (образованием в сознании системы стереотипов), имеющей двоякую цель. С одной стороны, облегчение процессов восприятия, переработки информации, взаимодействия, что обеспечивает эмоциональный комфорт (чувство безопасности); с другой - вытеснение когнитивных элементов, не соответствующих работающим

стереотипам, ослаблением процесса мышления. Поэтому фактор нерегламентированности, препятствуя образованию стереотипов, повышает эмоциональный дискомфорт. Обогащенность среды также неоднозначно воздействует на эмоциональную сферу: процессы принятия решения, выбора, взаимодействия в условиях обогащенной и нерегламентированной среды значительно более сложны, так как требуют учета большого количества малопредсказуемых переменных.

Затрудненность выбора или принятия решения при наличии импульса, толкающего к нему, создает предпосылки для определенной невротизации. Креативные образцы, предъявляемые ребенку, ориентируют его на интенсификацию как когнитивных, так и эмоциональных процессов, что увеличивает возможность ситуации эмоционального истощения, утомления. При косвенном воздействии условия среды изменяют эмоциональную сферу через внутренние механизмы, а именно - через формируемые креативные свойства. Установка на креативное поведение предполагает постоянную постановку проблем и разнообразное их разрешение. Ко всему происходящему, к окружающим объектам вырабатывается специфическое отношение: поиск смысла, попытка видения скрытого, стоящего за непосредственно воспринимаемым.

Подобная установка предполагает стремление постоянно нарушать внутреннее равновесие, что может быть источником дискомфорта. Возможно, отсюда берет начало внутренний конфликт, лежащий в основе невротизации.

Предложенная интерпретация согласуется с концепциями, в которых механизм нарушения гомеостаза определяет творческий процесс и личностный рост вообще. Наша интерпретация согласуется с точкой зрения Бэррона, полагающего, что креативный индивидуум имеет "другое" видение мира во многом за счет определенных эмоциональных нарушений, поэтому креатив всегда имеет подобные нарушения.

Итак, процесс повышения креативности имеет системный характер. Изменяя креативные свойства индивидуума, мы воздействуем на широкую область эмоционально-личностных свойств, и ограничить производимый эффект лишь сферой креативности, по-видимому, невозможно.

Как показывает анализ внутренних и внешних аспектов средового воздействия, в основе изменений креативности и мотивационно-личностной сферы индивидуумов лежат одни и те же механизмы.

Для объяснения общей тенденции изменения креативности и сопряженных с ней мотивационно-личностных изменений целесообразно привлечь теорию систем. Согласно ей, жизнедеятельность индивидуума представляет собой внутренне согласованную систему, между элементами которой установлены сложные и неоднозначные связи; внутри нее существует определенный баланс. В случае, если некоторый элемент (в нашем эксперименте - некоторое свойство) изменяется (увеличиваются его вес, представленность в данной системе), то по-видимому, баланс нарушается. Это отражается не только на ближайших элементах и связях с ними; изменения имеют целостный характер. В подобной ситуации система неустойчива, нестабильна и неспособна долго находиться в таком состоянии; если ситуация никак не разрешается, может произойти разрушение системы.

Возможны следующие варианты разрешения ситуации: либо восстановление равновесия путем возврата к прежнему состоянию, либо обретение системой новой устойчивости через изменения значительного количества связей между элементами, переконструирования самих элементов.

В нашем эксперименте ситуация внутреннего рассогласования системы проявляется в стрессоподобной реакции (невротизации эмоционального фона жизнедеятельности испытуемых). Многие выявленные во второй части эксперимента

способы эмоционального реагирования детей (плач, агрессия) являются, видимо, различными вариантами психологической защиты от дальнейшего развития креативных свойств. Наравне с формированием установки на проблемность мышления (восприятия), набирает силу отвержение такой установки, как вредной, препятствующей определенному способу функционирования (высокий уровень креативности отвергается системой жизнедеятельности индивидуума). С этим связана большая амплитуда колебаний эмоциональных состояний, противоречивые поведенческие проявления.

Подобные рассогласования связаны со значительным повышением креативности испытуемых. Затем проявляется тенденция к восстановлению равновесия, возврату к прежнему состоянию. И этот процесс не может произойти без понижения креативности, т. к. именно ее повышение спровоцировало рассогласование внутри системы.

По всей вероятности, обеспечивающий восстановление равновесия механизм начинает срабатывать тогда, когда пройдена некоторая критическая черта, за которой изменения препятствуют функционированию системы.

От чего же зависит способность системы к изменению - в нашем случае к "принятию" системой жизнедеятельности индивидуума повысившегося уровня креативности?

Можно выделить три основных типа динамики креативности на протяжении формирующего эксперимента.

У 12% испытуемых наблюдалось значительное повышение креативности ко второму замеру, а затем некоторое ее снижение (1-й тип динамики); в 38% случаев уровень креативности, достигнутый ко второму замеру, не снижался (2-й тип); в 20% случаях не было выявлено достоверных изменений исходного уровня креативности (3-й тип).

Сопоставление динамики изменения креативности испытуемых с количественными характеристиками креативности (уровнем) позволило определить, связаны ли высокий показатель креативности со способностью к его значительному повышению.

Табл. 3. Типы динамики формирования креативности у испытуемых с разным исходным уровнем (в %)

Исходный	1-й	2-й	3-й
уровень креативности	Восстановление прежнего равновесия	Обретение новой устойчивости	Отсутствие динамики
Высокий	33	59	8
Средний	49	20	3
Низкий	27	15	48

Вся выборка испытуемых была проранжирована по результатам первого (начального) измерения креативности, а затем поделена на три равные части по уровню креативности. В результате были получены группы: высококреативных испытуемых, низкокреативных и среднекреативных.

Данные показывают, что испытуемые из группы с исходной высокой креативностью достигают нового высокого устойчивого уровня; со средним уровнем креативности в большинстве случаев показывают определенную динамику, хотя тяготеют к восстановлению исходного равновесия.

Низкокреативные испытуемые редко достигают нового уровня, они не проявляют динамики или возвращаются к исходным позициям. Существует связь между исходным уровнем креативности и возможными вариантами ее развития. Но при этом следует отметить, что значительное количество (33%) высококреативных испытуемых не "удерживается" на более высокой ступени развития креативности; их системы жизнедеятельности восстанавливают прежнее равновесие, возвращаются к

привычному состоянию. В то же время 15% низкокреативных испытуемых, наоборот, обретают новое равновесие на более высоком уровне развития.

Поэтому высокая креативность и объективная возможность повышать ее не всегда совпадают. На наш взгляд, этот результат отчасти освещает некоторые проблемы природы креативности.

Принято считать, что креативность личности связана с некоторыми факторами биологической природы (наследственность, задатки), а также с определенными характеристиками среды. Причем оба эти фактора определяют не только наличие-отсутствие креативных свойств, но и "масштаб" творческих особенностей (количественную характеристику креативности). Предполагается, что для индивидуума с раннего возраста определены некоторые рамки развития креативности.

Наши результаты показывают, что предел выражается не в том, что у человека объективно нет возможности "выйти за пределы собственного Я" (определение творчества по Н. Роджерс [16]). Реально его уровень креативности может претерпеть значительный скачок "за предел" (что и происходило с испытуемыми, отнесенными к 1-му типу), но "предел" выражается и в том, что скачок этот не является целесообразным для системы жизнедеятельности. Иными словами, выйдя "за пределы собственного Я", человек не обретает там новый Я-идентификации.

Соответственно, подобный выход только нарушает равновесие, угрожает нормальному функционированию системы, поэтому вызывает внутреннее сопротивление, тенденцию к вытеснению потенциальных возможностей. Возможно, в какой-то степени именно этим обстоятельством объясняются такие "антикреативные" свойства, как ригидность мышления, стереотипность видения мира и т. д.

От чего же зависят изменяемость и устойчивость систем, которые "позволяют" или "не позволяют" индивидууму повысить свой уровень креативности?

На наш взгляд, эта проблема требует специального исследования. Однако и наша работа позволяет констатировать, что существует проблема целесообразности повышения креативности, а отсутствие или низкая степень выраженности креативных свойств имеют определенную значимость и внутреннюю обоснованность в рамках системы жизнедеятельности индивида. Проведенное исследование формирования креативности, позволило выявить следующее:

1. Повышение креативности, обусловленное соответствующим влиянием микросреды, не является однонаправленным. Общая тенденция изменения креативности такова: вслед за значительным повышением креативности наблюдается ее некоторое понижение.

2. Повышение креативности сопровождается некоторой невротизацией детей, в основе которой лежат те же механизмы, что и в основе процесса формирования креативности: установка на проблемность восприятия окружающего, поиск многообразных возможностей действия осложняет процессы выбора, принятия решений; при этом затрудняется действие систем психологической защиты.

3. Повышение креативности связано с изменениями системного характера и в большей или меньшей степени нарушает равновесие в системе жизнедеятельности личности.

4. Общая тенденция изменения креативности объясняется тем, что психика стремится восстановить равновесие, нарушенное формированием креативных свойств и установок.

5. Существуют два основных типа индивидуального реагирования на нарушение равновесия, связанного с повышением креативности: восстановление прежней системы путем понижения креативности или обретение системой новой устойчивости без понижения креативности.

6. Не для всех людей повышение креативности является целесообразным: для испытуемых с первым типом реагирования оно связано с выраженным эмоциональным дискомфортом, в то время как испытуемые второго типа испытывают более позитивные эмоции. Высокая креативность и выраженная способность к ее развитию не всегда присущи одному человеку.

Более сложным является вопрос о факторах, влияющих на проявление и развитие креативности во второй сензитивный период ее развития (по Е. Торрансу) - в 12-13 лет. Проведение формирующего эксперимента на подростках не дает эффекта, поскольку невозможно (да и бессмысленно), контролировать всю сферу их жизнедеятельности или хотя бы основную ее часть. Экспериментальное воздействие будет сведено на нет или искажено совокупностью влияний других факторов, неподконтрольных исследователю. Тем более в этом возрасте мы имеем дело с личностью уже во многом сложившейся, аккумулировавшей социокультурное влияние и переработавшей их в определенную систему (хотя и неустойчивую) отношений с миром.

Более эффективен при исследовании развития креативности подростков биографический метод. Он был применен Е. А. Корсунским в докторском диссертационном исследовании "Развитие литературных способностей школьников". М, 1993. Автор использовал как собственные многолетние наблюдения за людьми, проявившими способности к литературному творчеству (вербальную креативность) в раннем детстве, так и анализ автобиографий писателей. Опрос 137 писателей показал, что они отмечают особую роль наставника и подражания на раннем этапе литературных занятий.

Писателям было предложено назвать необходимые условия для развития литературных способностей. Писатели назвали следующие внешние условия: наличие наставника (68,6%), влияние семьи (40,8%), публикации в ранние годы (55,8%), время и эпоха (18%). Наставниками писателей были школьные учителя литературы, родственники, писатели. Важную роль имело литературное творчество членов семьи, наличие домашней библиотеки, родительская любовь к чтению, семейные чтения вслух.

Эти данные совпадают с предположениями М. Арнаудова о том, что одаренность поэта антиципирована от матери, талант которой лишь более слабая степень таланта сына. Литературными склонностями обладали матери Гете, Бернса, Ламартана, Вазова и многих других поэтов и писателей.

Не известно, однако, что здесь играет роль: генетика или раннее подражание.

Наиболее интересны результаты Е. А. Корсунского, полученные в ходе наблюдения за развитием таланта в течение жизни.

Он отмечает наличие почти у всех наблюдавшихся литературно одаренных детей сильного и яркого воображения, речевых способностей и чувства формы. Творческие способности проявляются, как правило рано, в 5 лет (Г. Сергеева, В. Филлипов, А. Алексеев). Дети начинают сочинять, как правило, неожиданно для себя и для других сказки и стихи. Подражание творческим образцам как этап перехода от наивного творчества к творчеству "взрослому" наступает в 8-15 лет, и в произведениях юных авторов пропадают творческие элементы (новизна, оригинальность).

Но к 16-17 годам творческие элементы появляются вновь после продления фазы первичного подражания.

Фаза подражания может затянуться, как это случилось с М. Исаковским - с 15 до 27 лет, но она неизбежно присутствует при становлении писателя. Подражание необходимо для овладения культурно-закрепленным способом творческой деятельности, обозначающий уровень которой должен преодолеть писатель своим творчеством.

Причинами "задержки" М. Исаковского на стадии подражательства, по мнению Е. Корсунского, были отсутствие творческой среды в школе, болезнь глаз. Это привело к медленному и позднему становлению творческих способностей.

Самый интересный вывод автора, полученный на основе убедительного анализа фактов исследования: развитие вербальной памяти и высокий уровень интеллекта препятствуют проявлению оригинального литературного творчества в подростковом возрасте, а отсутствие богатого воображения, проявляющееся в раннем детстве (3-5 лет) в последствии не компенсируются ничем.

Тем самым, подражание конечно является психологическим механизмом присвоения способностей (вторичной креативности), но базируется на изначально (по крайней мере с 3-5 лет) развитом воображении, речевых способностях и чувстве формы.

Мой аспирант Н. М. Гнатко предположил существование двух уровней креативности: потенциальной креативности и актуальной.

Аналогом является разделение Р. Кэттеллом интеллекта на "текущий" и формируемый на его основе "кристаллизованный".

С точки зрения Н. М. Гнатко потенциальная креативность - это креативность додеятельная, характеризующая индивида с точки зрения его готовности к приобретению актуальной креативности, к проявлению творческой активности [17].

Если пользоваться "фотографической метафорой", то потенциальная креативность есть светочувствительная эмульсия, подражание образцу выступает как процесс экспозиции, а среда способствует проявлению и закреплению изображения - актуальной креативности.

Противопоставление двух форм креативности отражает связь адаптивной и неадаптивной активностей: неадаптивная активность может проявляться только по отношению к некоторой среде, требующей адаптации к себе и соблюдения регламента.

Подражание как бы возводит индивида на последнюю ступеньку развития социокультурной среды, достигнутой людьми: дальше только неизвестное. Индивид должен и может шагнуть в неизвестное лишь оттолкнувшись от предшествующей ступени развития культуры.

Н. М. Гнатко попытался проследить процесс овладения креативами социально-значимой деятельностью и выявить роль подражания. Объектами исследования были выбраны 15 шахматистов, получивших социальное признание в качестве творческих личностей с конца прошлого столетия по наше время.

Некреативы как бы застревают на стадии подражания-копирования и репродукции общего нормативного способа деятельности.

Хотя и креативы и некреативы проходят одни и те же стадии при овладении творческой деятельностью, но первые реализуют подражательные действия более глубоко, основательно и быстро.

Очевидно, подражателями остаются те, кто подражает плохо. Для того, чтобы выйти на уровень творческих достижений нужно, чтобы творчество стало личностным актом, необходимо, чтобы потенциальный творец вжился в образ другого творца (образец), и это эмоциональное приятие другой личности в качестве образца является необходимым условием преодоления подражания и выхода на путь самостоятельного творчества.

Не только шахматисты, но и ученые, композиторы, поэты идут той же дорогой. Необязательно учитель-образец должен превосходить ученика в чем-то. Так Юлий Айхенвальд писал о Николае Гумилеве: "На ранних стихах его легко заметить влияние Брюсова, но свойственные последнему провалы и безвкусице уверенно обошел талантливый и тактичный ученик".

Но не все имеют мужество написать как Жуковский Пушкину: "Победителю -

ученику от побежденного учителя".

Так же как не все с благодарностью вспоминают тех, кому подражали. Но не будем углубляться в область нравственности.

Можно заключить, что процесс формирования креативности состоит из ряда этапов и сопровождается овладением социально значимой деятельностью путем подражания. Условием перехода от подражания к самостоятельному творчеству является личностная идентификация с другим - образцом творческого поведения.

Креативность можно формировать в раннем возрасте (3-4 года), но существуют пределы (возможно генетические) определенные для развития творческой способности. По крайней мере, обобщенная кривая развития креативности в формирующем эксперименте нелинейна: после подъема следует некоторый спад. И ничто не может заменить и скомпенсировать отсутствие фантазии, богатого воображения, "дивергентного мышления" (синонимов может быть множество).

Хорошая память и высокий интеллект порой могут препятствовать развитию творческих способностей в детстве.

Обучаемость, креативность и интеллект

Остановимся на понятии "обучаемость".

Введение его в психологический обиход предполагает существование общей способности, аналогичной общему интеллекту и, возможно, креативности.

Однако факты свидетельствуют скорее об отсутствии способности к обучению как общей способности, аналогичной общему интеллекту. В частности, Р. Кеттелл рассматривал в качестве эмпирического индикатора обучаемости интеркорреляции приростов показателей выполнения заданий после обучения: испытуемых первоначально тестируют, определяя уровень первичной обученности, затем проводят обучающую серию и тестируют вторично. Если величины приростов качественно вырастают после обучения разным навыкам, коррелируют и образуют общий фактор, то это свидетельствует о существовании общей обучаемости. В большинстве случаев корреляции приростов близки к нулю, следовательно обучаемость различным навыкам определяется, в основном, их спецификой.

На успешность обучения влияет как общий интеллект, так и установки, интересы, мотивация и многие другие психические свойства личности. Корреляции между успешностью обучения и уровнями общего или вербального интеллекта, как правило, колеблются от 0,19 до 0,60.

Возможно, что формируемые и вырабатываемые в ходе жизни личностные черты и мотивация как бы опосредуют преобразование общей одаренности в обучаемость.

В. М. Бурлачук и Л. Ф. Блейхер показали, что в разряд слабоуспевающих школьников попадают и школьники с высоким показателем умственного развития. Одна из основных причин - отсутствие мотивации к обучению. Однако люди с интеллектом ниже среднего никогда не входят в число хорошо успевающих.

Эта зависимость напоминает связь между интеллектом и творческой способностью (креативностью) в модели Е. Торренса: интеллект служит базой креативности, интеллектуал может не быть творческим человеком, но человек с низким интеллектом никогда не будет креативом.

Исследования В. А. Самойловой и Л. А. Ясюковой дают богатый материал для обобщения и выявления отношений между креативностью, интеллектом и обучаемостью.

Согласно их данным исследования школьников, наиболее высокие показатели творческих способностей наблюдаются у тех, кто хорошо успевает по основным, интересующим их предметам. Среди творчески продуктивных инженеров практически не встречается вузовских отличников. Они предпочитают

административную или исполнительскую работу. Только оценки по математическому циклу предметов зависят от общего интеллекта.

Самое любопытное, что, по данным тестирования, личность "идеального ученика" противоположна по своим характеристикам личности творческой. В центре структуры психических свойств, определяющих "способность к обучению в школе и ВУЗе, не интеллект, а личностные черты: исполнительность, дисциплинированность, самоконтроль, отсутствие критичности, доверие к авторитетам.

С ростом исполнительности, эмоциональной уравновешенности и практичности (у многих учеников эти черты формируются к 5 классу) растет успешность обучения.

Творчески продуктивная личность обладает креативностью, широтой интересов и увлечений, мечтательностью, чувствительностью, впечатлительностью, богатым внутренним миром, эстетической восприимчивостью, нонконформизмом, смелостью, естественностью, непосредственностью, эмоциональностью.

Создается впечатление, что обучаемость в регламентированных условиях среды равна сумме общего интеллекта и определенных личностных черт (включая мотивацию).

Итак, если творчество как общая способность не связана или даже противоположна обучаемости, то интеллект служит ее предпосылкой. Вероятно, что общей обучаемости как способности не существует, а есть обучаемость как система специальных способностей, аналогичная системе специальных факторов интеллекта, с той лишь разницей, что за последними стоит общий интеллект.

Мы вели речь о способности к обучению как о свойстве некоторого единого психического процесса.

Но сегодня, на взгляд ряда исследователей, наиболее достоверной является гипотеза о двух способностях - двух видах обучаемости. Они основаны на различных нейрофизиологических механизмах.

К таким выводам привели экспериментальные исследования больных с удаленными височными долями коры головного мозга. Эти больные с трудом запоминают новую информацию, сохраняя способность воспроизводить ранее накопленную. Кроме того, они сохранили способность к элементарным формам обучения и запоминания (привыкание, сензитизация, образование классических условных рефлексов).

"Стало очевидным, что различия между типами обучения, выявленные при изучении больных с повреждением височных долей, отражают некие фундаментальные психологические характеристики, касающиеся способа приобретения знаний. Хотя пока не ясно, сколько существует разных систем памяти, специалисты единодушны в том, что повреждение височных долей мозга меньше всего нарушает такие формы обучения и памяти, которые требуют сознательного процесса. Эти формы обучения называют. . . декларативным или эксплицитным обучением.

Эксплицитное обучение происходит быстро, иногда после первого же "урока". Часто оно основано на ассоциации одновременно действующих раздражителей и позволяет хранить информацию о разовом событии, совершившемся в определенное время в определенном месте; следовательно, оно позволяет распознавать знакомые, случившиеся прежде, и незнакомые события. Напротив, имплицитное обучение осуществляется медленно, его эффект накапливается по мере повторения "урока". Часто оно основано на ассоциации последовательно действующих раздражителей и позволяет хранить информацию о причинно-следственных отношениях между событиями. Имплицитное обучение проявляется главным образом в улучшении выполнения определенных заданий, когда и сам испытуемый не может описать, чему он собственно научился; оно предполагает деятельность систем памяти, не касающихся общего запаса знаний индивида. . .

В то время как эксплицитная память у позвоночных связана со структурами височных долей, имплицитная предположительно определяется активацией тех специфических сенсорных и моторных систем, которые участвуют в выполнении данного задания при обучении. . . .

Опираясь на эти утверждения, можно высказать предположение о том, что обучаемость, как общий интеллект и, может быть, креативность, имеет уровневую структуру, которая включает в себя: 1) первичную имплицитную обучаемость (общую способность) и 2) вторичную - эксплицитную или "сознательную" обучаемость (систему отдельных факторов обучаемости).

Результаты исследований, касающихся интеркорреляции приростов навыков, равно как и изучение взаимосвязей личностных способностей и успеваемости, относятся к эксплицитной обучаемости.

Эксплицитная обучаемость, как и общий интеллект, связана с доминированием сознания над бессознательным в процессе регуляции.

Имплицитная обучаемость наряду с креативностью обусловлена доминированием бессознательной активности психики.

Более того, наблюдается определенное сходство между имплицитным обучением и подражанием с точки зрения их отношений с креативностью.

Результаты исследований Н. В. Хазратовой и Н. М. Гнатко свидетельствуют в пользу тесной связи креативности и подражания, которое является неосознанным, помимо воли человека протекающим "научением". Парадокс заключается в том, что творчество, отрицающее по своей природе какие-либо стереотипы, имеет некоторые воспроизводимые активностью самого человека особенности, иначе - законы.

Можно заключить, что интеллект, креативность и обучаемость как общие свойства психической системы имеют как бы двухуровневую структуру:

- 1) общий интеллект делится на текущий и связанный (по Р. Кэттеллу),
- 2) креативность - на потенциальную и актуальную,
- 3) обучаемость - на имплицитную и эксплицитную, обуславливающую академические успехи (в школе и в ВУЗе).

Развитие структур первого уровня по преимуществу определяется наследственностью, структуры второго уровня образуются на основе структур первого уровня под влиянием активного вхождения субъекта во взаимодействия с социальной и природной средой и, в первую очередь - "третьим миром" - миром человеческой культуры.

Причем обучаемость в отличие от креативности и интеллекта не является базовой способностью, а представляет их рецептивную сторону, а именно: имплицитная обучаемость в большей мере зависящая от овладения культурой, связана с уровнем интеллекта, а креативность (это гипотеза!) теснее связана с имплицитной обучаемостью.

Такое разграничение двух уровней способностей, аналогично разделению "механизмов способностей" на функциональные и операциональные, которые ввел В. Д. Шадриков, опираясь на труды Б. Г. Ананьева .

Вместо заключения

Герцог Ларошфуко писал: "Все жалуются на свою память, но никто не жалуется на свой ум".

Общие способности человека: интеллект, творчество, обучаемость определяют продуктивность соответствующих видов активности, которые проявляет человек.

Уровень интеллекта определяет успешность адаптации к разным сферам деятельности, видам занятий, которыми потенциально может овладеть человек: чем интеллект выше, тем шире диапазон деятельности. Общий и вербальный интеллект

детерминирован, в основном, генетическими, а индивидуальные - средовыми влияниями.

В творческой способности проявляется человеческая уникальность, и она в большей мере определяется средовыми влияниями, чем общий интеллект.

Различия в уровне развития способностей специальных, связанных с оперированием определенным материалом и функционированием систем, обеспечивающих контакт с внешним миром, определяются по преимуществу, средой.

Креативность и общий интеллект связаны с двумя типами взаимодействия сознательного и бессознательного при порождении психического акта: склонность системы к доминированию сознания ведет к интеллектуальной (адаптивной) активности, склонность к доминированию бессознательного - к проявлению форм неадаптивной активности ("сверхнормативной"), в том числе - творческой.

Структура общих познавательных способностей является многомерной, хотя измерения и не являются независимыми.

Можно выделить способности: а) по уровню их генерализованности (общие-специальные); б) по роли прижизненного опыта в их проявлении ("текучий", "кристаллизованный" интеллект).

Базовый уровень способностей - общая одаренность - дифференцируется на общий интеллект, креативность и обучаемость.

Каждая из этих общих способностей имеет двухуровневую структуру. Различаются потенциальная и актуальная креативность, "текучий" и "связанный" интеллект; имплицитная и эксплицитная обучаемость.

Общий интеллект и креативность образуют взаимосвязанную дополняющую пару общих способностей. Производной от них является обучаемость двух видов: эксплицитная, связанная с сознанием и интеллектом, и имплицитная, связанная с креативностью. Существуют специальные факторы "кристаллизованного" интеллекта и специализированной креативности.

И обучаемость и креативность развиваются при благоприятных условиях среды, как и специальные способности, на базе общего интеллекта. Поэтому они в большей мере зависят от средовых, нежели генетических факторов и в большей мере, чем общий интеллект, "привязаны" к определенному предметному содержанию.

Творческие достижения возможны только при овладении культурой в той сфере, где личность проявляет активность. Успешность овладения культурой и обуславливает общий интеллект. Чем дальше будет развиваться человечество, тем больше будет роль интеллектуального опосредствования в творчестве.

Последняя модель мне кажется более соответствующей экспериментальным данным, но в меньшей мере - существующим взглядам на природу творчества как исходной, изначальной формы человеческой активности.

Развитие интеллекта и креативности подчиняются разным закономерностям. Для того, чтобы стать творцом, нужно освоить определенный уровень культуры, войти в определенную сферу жизнедеятельности с помощью другого человека - "образца творчества". Наличие подражательной способности обеспечивает "легкость входа", творческая способность (креативность, способность воображения) определяет продуктивность и оригинальность.

Наше мнение о конкретных людях по преимуществу одномерно (в пределе - двухмерно). И не потому, что "плоскими" являются наши суждения и мировосприятие. Очевидно, люди в ходе развития стали стихийными приверженцами модели Р. Спирмена: есть общий фактор (умственная энергия), который и определяет в основном, успех интеллектуальной деятельности.

Если приложить усилия, то возможно развивать креативность у детей, но что-то (вероятно - уровень общего интеллекта) ставит предел возможностям ее

ПОВЫШЕНИЯ.

=====