

# **Психология одаренности**

**от теории к практике**

Под редакцией Д.В.Ушакова

Коллектив авторов

**Психология одаренности.  
От теории к практике**

«Когито-Центр»

2000

УДК 159.9  
ББК 88

**авторов К.**

Психология одаренности. От теории к практике / К. авторов —  
«Когито-Центр», 2000

Книга, написанная известными специалистами по психологии одаренных детей, содержит современные научные сведения о природе одаренности, методах ее выявления и развития. Предназначена для всех интересующихся проблемой одаренности.

УДК 159.9

ББК 88

© авторов К., 2000  
© Когито-Центр, 2000

# Содержание

Введение	6
Глава 1	7
Глава 2	12
Интеллект, творчество, обучаемость	13
Механизмы творческого мышления	15
Соотношение творческих способностей и интеллекта	19
Глава 3	24
Конец ознакомительного фрагмента.	25

# **Психология одаренности. От теории к практике**

© Д. В. Ушаков, 2000

© «PER SE», 2000

\* \* \*

## Введение

Работа по образованию одаренных детей – задача, требующая совместных действий многих специалистов, центральное место среди которых занимают психологи. После окончания Второй Мировой войны в США в основном усилиями Д. Гилфорда, работавшего по заказу Пентагона, была предпринята широкомасштабная программа психологических исследований по способностям и одаренности. Этот факт означал признание государственной важности проблемы реализации потенциала, заложенного в умственной одаренности. С тех пор в психологических исследованиях произошел значительный прогресс и смена акцентов.

Настоящая книга, написанная по материалам семинара «Познание, общество, развитие», поддержанного грантом Института «Открытое Общество», призвана отразить современное состояние этого вопроса. Она стремится перекинуть мостки от фундаментальных проблем природы интеллекта и творческих способностей к практике работы с одаренными детьми в школе и их воспитания в семье родителями.

В написании книги участвовали: В. Н. Дружинин (Гл. 2, Гл.3, п.1–2), М. Р. Битянова (Гл. 4, п.3), Л. В. Попова (Гл. 3, п.3, Гл. 4, п.2, 4), Д. В. Ушаков (Гл. 1, Гл. 4, п.1, 5), С. М. Чурбанова (Гл. 3. п.1–2), А. А. Адаскина (Гл. 5). Общая редакция осуществлена Д. В. Ушаковым.

Авторы приносят искреннюю благодарность Институту «Открытое Общество», без поддержки которого эта книга не могла бы увидеть свет.

## Глава 1

### Одаренные дети в системе всеобщего образования

Одаренные дети – очень ценная, но и весьма хрупкая часть нашего общества. Вопреки распространенному убеждению, что одаренность сама может пробить себе дорогу, научные исследования показывают обратную картину. Одаренные дети в своем развитии подвержены особому риску. Одним из источников этого риска являются трудности контактов со сверстниками, свойственные в особенности исключительно одаренным детям. По данным исследований, существует уровень «социально оптимального интеллекта», примерно соответствующего коэффициенту интеллектуальности (КИ) в 125–155 баллов и обеспечивающего его обладателю хорошие способности к пониманию людей и ситуаций и, как следствие, к общению со сверстниками. При меньшем уровне КИ ребенку, подростку, да и взрослому хуже удастся понимать ситуацию и строить свое поведение наиболее адекватным образом. Однако и при более высоком интеллекте общение может резко нарушаться. Дело в том, что ребенок со столь высокими интеллектуальными способностями очень далеко отрывается от сверстников (на 3–4 года умственного развития и более), у него возникают особые интересы, в результате он оказывается в изоляции от своей группы, часто подвергается насмешкам и гонениям. Дополнительной проблемой является так называемая «диссинхрония развития», свойственная многим одаренным детям, на что особое внимание обратили французские специалисты (Ж-Ш. Террасье). Диссинхрония заключается в том, что при опережающем развитии отдельных функций одаренные дети в других отношениях не отличаются от своих ровесников или даже иногда уступают им. Распространенным примером диссинхронии является слабое развитие мелкой моторики у некоторых интеллектуально одаренных детей в старшем дошкольном и младшем школьном возрасте. Мелкая моторика, как известно, является важнейшим компонентом развития письма, то есть условием успешного освоения правописания в младших классах. В результате в младших классах школы некоторые интеллектуально одаренные дети оказываются слабо успевающими, а их особые возможности и потребности – невостребованными. У них теряется учебная мотивация, и может развиться стойкое отвращение к школе. Другим, менее распространенным, но еще более драматичным примером диссинхронии является дислексия (то есть слабое развитие речи) у некоторых одаренных детей.

Биографические данные донесли до нас сведения о великих людях, страдавших в детстве расстройствами речи: Микеланджело, Р. Бернс, О. Роден, А. Эйнштейн, У. Черчилль. Понятно, что проблемы с речевым развитием сильно затрудняют ребенку возможность учиться со своими сверстниками. Далее включается тот же механизм: низкая успеваемость – потеря учебной мотивации – невостребованность способностей – утрата интереса к школе – уход в свои проблемы. По этому механизму, видимо, и происходит образование случаев так называемой «скрытой одаренности». «Скрытой» называется такая одаренность, которая не проявляется в высокой школьной успеваемости или каких-либо других явных достижениях ребенка или подростка и не является очевидной для тех, кто ребенка окружает – семьи, учителей, сверстников. Более того, дети, обладающие такого рода одаренностью, часто бывают просто неуспевающими. Так, П. Торранс сообщает драматические цифры, согласно которым 30 % детей, отчисляемых из школ за неуспеваемость, составляют одаренные. Один из наиболее известных примеров – А. Эйнштейн, в 15 лет исключенный из гимназии.

Диссинхрония развития доставляет неприятности и тем детям, чья одаренность видна «невооруженным глазом». Достаточно общепринятой во всем мире является практика «перепрыгивания» через классы. С одной стороны, такая практика полезна: одаренный ребенок получает адекватную нагрузку своих способностей, не скучает на уроках. Однако с другой сто-

роны, такие дети всегда отличаются от своих новых товарищей по классу, они не только менее развиты физически, но и в эмоциональном, личностном, социальном отношении являются также менее зрелыми. Особенно ярко это проявляется у тех вундеркиндов, которые поступают в университеты в возрасте 12–15 лет. Будучи уже вполне зрелыми в плане усвоения учебных дисциплин, они часто оказываются исключенными из «неформальной» студенческой жизни.

Потеря мотивации к учебе в школе одаренными детьми может вести к опасным последствиям еще в одном отношении. Одаренные люди, не нашедшие себе полезного применения в обществе, образуют костяк сил, направленных на разрушение общества. Так, в исследованиях представителей ассоциации Евроталант под руководством Р. Пажеса, проведенных в арабских кварталах Парижа, были зафиксированы процессы образования «неформальных ядер» вокруг способных людей, оказавшихся за бортом образовательной и профессиональной системы. Начальное, среднее, высшее образование и своевременная профессионализация индивидов составляют основу их социализации, вступления на путь полезного для общества созидания. Способные дети, не нашедшие себя в школе и не продолжившие образования в вузе, все равно будут искать применение своим большим возможностям, что и приводит к риску асоциального поведения. С определенной точки зрения справедливо утверждение, что устойчивость той или иной общественной системы определяется тем, какую часть общественных ресурсов она направляет на созидание, а какую – переводит в оппозицию себе.

На встрече с представителями Евроталанта (Европейского комитета по образованию одаренных детей и юношей при Совете Европы) Президент Парламентской ассамблеи Совета Европы Луис Юнг сформулировал вопрос о том, в чем состоит основная задача при работе с одаренными детьми, и сам предложил три возможных варианта ответа. Первый ответ заключается в том, чтобы способствовать развитию и достижению счастья каждой личности, имеющей особые способности. Второй ответ – необходимо довести до максимального уровня индивидуальные достижения, будь то в науке, в искусстве или в спорте. Третий ответ состоит в том, что, развивая одаренность, мы способствуем общественному прогрессу, поставив ему на службу ресурсы дарования.

Безусловно, все три цели являются благородными, и в большинстве случаев достижение одной из них способствует достижению других. Так, например, высокие индивидуальные достижения обычно способствуют самореализации личности и движут вперед общество. В других случаях, однако, соотношение целей может быть частично антагонистичным. Например, в спорте высших достижений применение специальных допинговых средств приводит к улучшению результатов, но в долгосрочном плане разрушает здоровье и находится в противоречии с принципом индивидуального развития.

В нашей стране традиционно цели общественного прогресса отводилось весьма значительное место. Противостояние капиталистической и социалистической систем требовало значительного напряжения сил и максимального использования интеллектуальных ресурсов, особенно в сфере физики и инженерного дела. В связи с этим функционировала достаточно эффективная система выявления и обучения высоко одаренных (особенно в области физики и математики) детей. Современная личностно-ориентированная тенденция связана с выходом на первый план ценности личностного развития и самореализации. Такой подход в большей степени связан с принципом гуманизма, ставящего в центр индивидуальную личность.

Работа с одаренными детьми выступает одним из вариантов конкретной реализации права личности на индивидуальность.

В рекомендации 1248 Парламентской Ассамблеи Совета Европы, посвященной образованию одаренных детей, содержатся следующие положения:

1. Ассамблея вновь подтверждает, что образование составляет фундаментальное право человека, и что оно должно быть по мере возможности приспособлено к специфическим потребностям каждого.

2. Хотя по практическим причинам необходимы такие системы образования, которые обеспечивают удовлетворительный образовательный уровень для большинства детей, всегда будут существовать дети со специальными потребностями, для которых должны быть приняты особые меры. К этой группе относятся и особо одаренные дети. 3. Особо одаренные дети должны пользоваться приспособленными к их нуждам условиями образования, которые позволили бы им полностью реализовать свои возможности как в своих интересах, так и в интересах общества. Ни одна страна не может позволить себе транжирить таланты, а не выявлять своевременно интеллектуальные или иные потенциалы означает транжирить человеческие ресурсы.

Всеобщее, массовое образование является одним из наиболее важных институтов современного общества. Это образование по самой своей природе обязано заботиться в первую очередь о большинстве учеников. Однако ориентированная на средний уровень школа оказывается не очень хорошо приспособленной для тех, кто сильно отличается от этого среднего уровня как в сторону меньших, так и больших способностей. Трудности с обучением в школе детей, отстающих в своем развитии от возрастных норм, проявились в школьной неуспеваемости и заставили общество принять неотложные меры. Для образования таких детей организованы специальные учебные учреждения, уже давно ведется серьезная научная работа – например, несколько десятилетий работает Институт коррекционной педагогики (ранее Институт дефектологии) в системе Российской Академии Образования. К сожалению, пока что значительно меньше сделано в отношении детей, превосходящих возрастную норму в различных отношениях. Между тем именно высокоодаренные люди способны внести наибольший вклад в развитие общества, и транжирить таланты является непозволительной ошибкой для любого государства.

Иногда работу с одаренными детьми воспринимают как некий элитаризм, культивирование неравенства. Еще и в наши дни раздаются голоса в духе печально известного постановления ЦК ВКП(б) от 1936 года «О педологических извращениях в системе Наркомпроса», призывающие запретить выявление одаренных детей с помощью тестирования. Это показывает, насколько непростой является реализация права на индивидуальность. При всей необоснованности этих возражений они, однако, поднимают и некоторые реальные вопросы. В частности, существенный этический вопрос связан с выявлением одаренных детей. Одаренность, как было сказано выше, может быть скрытой, то есть только специальные исследования порой выявляют необычайные способности у самого заурядного, плохо успевающего школьника. Таким образом, специальное психологическое обследование способностей выступает важнейшим и необходимым моментом работы с одаренными детьми. Однако означает ли это, что по результатам обследования мы можем «проранжировать» детей, присвоить кому-то звание одаренного, а кому-то – неодаренного? Ни в коем случае! Во-первых, способности детей не определяются по шкале «больше – меньше», они разные. Мы видим, что один ребенок сильнее, другой – общительнее, третий – добрее. Во-вторых, существующие на сегодняшний день тесты не позволяют исчерпывающим образом проанализировать способности человека (если это вообще в принципе возможно) и предсказать их дальнейшее развитие. Тесты являются очень полезным инструментом, поскольку могут выявить в человеке те возможности, которые иным способом не видны. Если тесты показали высокие результаты, то это является несомненным свидетельством одаренности субъекта. Однако низкие результаты еще не позволяют навешивать ярлык «неодаренности». Тот факт, что нам при помощи существующих тестов не удалось найти у ребенка, подростка, взрослого каких-либо высоких способностей, еще не говорит о том, что этих способностей нет или что они не разовьются со временем. Как формулирует этот принцип В. Н. Дружинин, тесты должны применяться по положительному критерию.

Государственная система работы с одаренными детьми включает несколько уровней. Основой этой системы является школа, охватывающая наиболее широкий круг детей.

На уровне школы необходимым условием является наличие у учителя навыков распознавания одаренности своих учеников, создание для них оптимальных условий в плане учебы и отношений со сверстниками, а при необходимости – указание путей обращения во внешкольные заведения, работающие с одаренными детьми. Важная роль в работе с одаренными детьми принадлежит и школьному психологу, который располагает средствами выявления одаренности и может дать рекомендации по созданию индивидуальных условий, учитывающих особенности того или иного ребенка, вести работу с учителями и родителями. Желательно также, чтобы школа допускала обучение по гибким программам, позволяющим получать дополнительные знания тем ученикам, кто в них нуждается. Школы в крупных городах обладают, конечно, большими возможностями для предоставления особых форм образования одаренным детям, чем, например, сельские школы. Поэтому для особо способных детей из сельских районов может быть рекомендовано обучение в интернатах для одаренных детей. Наконец, специальные школы для одаренных детей, как государственные, так и частные, могут быть рекомендованы для тех детей, чьи образовательные потребности далеко выходят за рамки средних.

Следующий уровень образуют центры каникул для одаренных детей, существующие в разных странах мира. Эти центры, собирающие способных детей, говорящих на разных языках, способны дать мощный импульс интеллектуальному развитию ребенка, развить мотивацию для обучения также и в течение учебного года. Наиболее известными в Европе являются летние центры каникул для одаренных детей при Кейдмьюрской международной школе (Cademuir International School) в Великобритании и международный центр каникул французской ассоциации ALREP.

Внешкольные кружки, студии, творческие мастерские дают возможность реализовать интересы, выходящие за рамки школьной программы.

Еще один важный ресурс заключается в разъяснительной работе с родителями. Очень важно, чтобы родители составили адекватное представление о способностях своего ребенка и о том, что нужно для их реализации.

Особым пластом является работа, связанная с ранней профессионализацией одаренных детей. Речь идет о тех детях, которые уже очень рано продемонстрировали способности в какой-либо области и стали получать до окончания школьного возраста интенсивную профессиональную подготовку в этой области. Типичным примером являются юные музыканты-исполнители, способности которых проявляются часто очень рано, и которые в детском возрасте выступают с концертами.

Существенную роль в организации системной работы с одаренными детьми играют общественные объединения и ассоциации. Они дополняют государственные структуры, поскольку отражают более широкий спектр мнений по проблемам образования одаренных детей, не обязательно совпадающий с государственной политикой в этой области, и имеют возможность гибко и оперативно реагировать на возникающие проблемы. Общественные организации, занимающиеся рассматриваемой проблематикой, объединяются во Всемирный Совет по образованию одаренных детей, который включает несколько организаций из Северной и Латинской Америки, Европы и Азии. В Европе действует ассоциация Евроталант, являющаяся членом Всемирного Совета и имеющая статус неправительственной консультативной организации при Совете Европы. Отделение Евроталанта в настоящее время существует и в России. Деятельность Евроталанта разворачивается на трех основных уровнях.

- Законотворческая, или, точнее, нормотворческая, деятельность при Совете Европы. Именно по инициативе Евроталанта была принята цитированная выше Рекомендация 1248 Совета Европы. Совершенствование нормативной базы системы образования с точки зрения учета особых потребностей одаренных детей является мерой, призванной служить интересам наиболее широкого круга (в пределе – всех) способных детей.

- Проведение научных исследований и разработка концепции одаренности и педагогических подходов к одаренным детям.
- Осуществление практических действий в сфере образования одаренных детей. Сюда относится организация и поддержка специальных школ, центров каникул, консультационных центров для одаренных детей.

## **Глава 2**

### **Природа одаренности**

Традиционно исследователи классифицируют одаренность по видам деятельности. Говорят, например, о математической, музыкальной, языковой, лидерской и других видах одаренности. Современные научные исследования, однако, в большей степени разворачиваются вокруг понятий интеллекта, креативности (творческих способностей), обучаемости. Предполагается, что эти три способности выступают важнейшими компонентами успеха в разных профессиях: математика, шахматиста или музыканта. Конечно, математически одаренный ребенок не только обладает высоким интеллектом и креативностью, он еще отличается мотивацией, интересом именно к математике. Однако в современной психологии интеллект и креативность являются теми понятиями, с помощью которых объясняется эффективность мышления в самых разных сферах его приложения.

В настоящей главе, посвященной природе одаренности, определяются и различаются понятия интеллекта и творческих способностей (креативности). Излагаются также современные представления о протекании процессов творческого мышления.

## Интеллект, творчество, обучаемость

Одаренность может быть определена как обладание большими способностями. Способность – одно из наиболее общих психологических понятий. В отечественной психологии многие авторы давали ему развернутые определения. В частности, С. Л. Рубинштейн понимал под способностями «...сложное синтетическое образование, которое включает в себя целый ряд данных, без которых человек не был бы способен к какой-либо конкретной деятельности, и свойств, которые лишь в процессе определенным образом организованной деятельности вырабатываются».

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.

Естественно, успешность выполнения деятельности определяют и мотивация, и личностные особенности. Высокая мотивация и такая особенность личности, как, например, трудолюбие, повышают успешность. Б. М. Теплов 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 обратно пропорционально мотивационному напряжению.

Итак, чем больше развита у человека способность, тем успешнее он выполняет деятельность, быстрее ей овладевает, а процесс овладения деятельностью и сама деятельность даются ему субъективно легче, чем обучение или работа в той сфере, в которой он не имеет способности.

Эту формулу способности можно выразить в объективной форме:

$$\frac{\text{СКОРОСТЬ И КАЧЕСТВО}}{\text{ЦЕНА}} = \text{СПОСОБНОСТЬ}$$

или же в субъективной:

$$\frac{\text{УСПЕХ}}{\text{СУБЪЕКТИВНАЯ ТРУДНОСТЬ}} = \text{СПОСОБНОСТЬ}$$

Способному все дается легче, а неспособный проливает больше пота и слез.

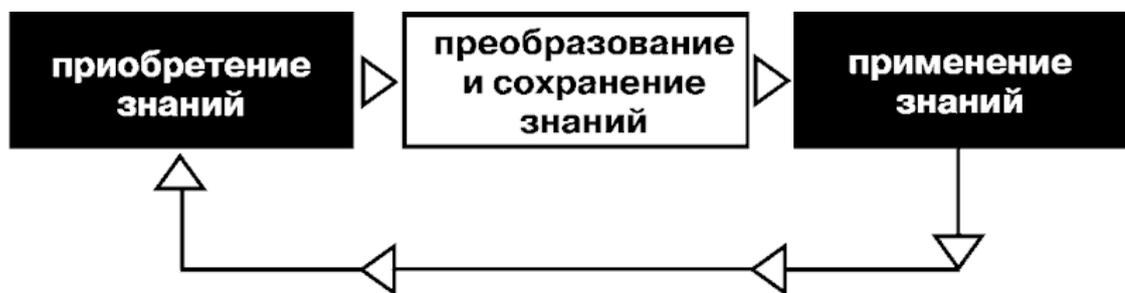
Возникает проблема, в чем же заключается психическая сущность способности? Наиболее детально этот вопрос рассматривается в работах В. Д. Шадрикова. Он приходит к выводу, что понятие «способность» является психологической конкретизацией категории свойства. Свойством какой «вещи» является способность? По В. Д. Шадрикову, наиболее общим понятием, которое описывает психологическую реальность, является понятие психической функциональной системы, процесс функционирования которой (психический процесс), обеспечивает достижение некоторого полезного человеку результата.

Способности, понимаемые по В. Д. Шадрикову, являются общими, а не отнесенными к конкретным видам деятельности: не существует, с этой точки зрения, «летных», «кулинарных», «музыкальных», «педагогических» и прочих способностей. Встает вопрос, в чем заключаются эти общие способности?

Рассмотрим работу целостной психики как оперирование знаниями. В этом процессе можно выделить:

- приобретение знаний,
- применение знаний,
- преобразование знаний.

Системы приобретения, применения и преобразования знаний участвуют в едином процессе. В этом процессе все три системы взаимодействуют. Применение знаний при решении задач приводит к тому, что мы обучаемся и приобретаем новые знания. Приобретенные знания хранятся и преобразуются, что в свою очередь позволяет их применять при решении новых задач. Тем самым мы получаем следующую схему, где компонентами выступают три перечисленные выше системы.



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

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

Мы выделили три основных глобальных процесса, стоит остановиться на их характеристиках и описаниях.

Интеллект есть некоторая общая способность приспособления к новым жизненным условиям. Приспособительный акт – решение жизненной задачи с помощью интеллекта, осуществляется посредством действия с мысленным («ментальным») эквивалентом объекта, посредством «действия в уме». Благодаря этому решение проблемы может быть осуществлено без внешних поведенческих проб, правильно и одноразово: пробы, проверка гипотез осуществляется во «внутреннем плане действия».

На взгляд большинства авторов, приобретение знаний 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 переноса знаний из одной уже решенной задачи на другую (новую).

## Механизмы творческого мышления

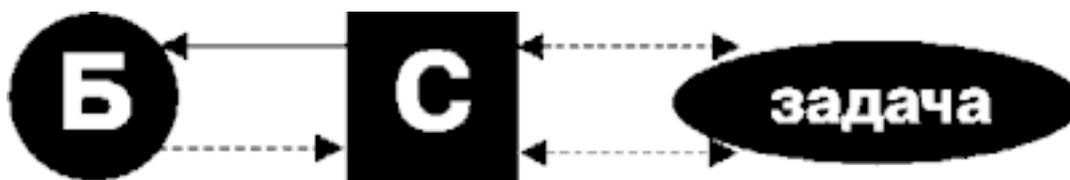
Для того чтобы отличить творческий процесс, то есть преобразование знаний, от интеллектуального, то есть процесса применения знаний, можно обратиться к различению сознательного и бессознательного в психике человека. По мнению В. Н. Пушкина, на разных этапах решения проблемы ведущая роль от одной структуры переходит к другой.

При решении сложной творческой задачи человек закономерно проходит несколько стадий. Вначале он пытается применить свои готовые знания к условиям новой задачи. Если задача нетворческая, то это ему удастся. Творческой же, по определению, является та задача, готовыми средствами решения которой человек не располагает. В результате после настойчивых и безуспешных попыток решения творческой задачи субъект переходит на стадию «инкубации идеи», когда решение как бы постепенно вызревает в голове. Затем в некоторых случаях наступает внезапное озарение, когда человек неожиданно находит принцип решения (вспомним Архимеда, выбегающего из бани с криком «Эврика!»). В итоге вызревания происходит преобразование знаний, знаменующее собой появление творческого решения. Эта последовательность стадий многократно подтверждена при описании научных открытий.

Если на стадии постановки задачи и попыток применить готовые знания 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», 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.

Для удобства представим сказанное в виде схемы:



Интеллектуальное поведение сводится к принятию правил игры, которые системе, обладающей психикой (будь то человек или животное), навязывает среда. Критерием интеллектуального поведения является не преобразование среды, а открытие возможностей среды для адаптивных действий индивида в ней. Преобразование среды (творческий акт) лишь сопутствует целесообразной деятельности человека, а его результат (творческий продукт) есть «побочный продукт деятельности» (по терминологии Я. А. Пономарева), который может быть осознан или, как правило, не осознан субъектом.

Творческий процесс от интеллектуального отличается тем, что сознание пассивно и лишь воспринимает творческий продукт. Бессознательное активно порождает творческий продукт и представляет его сознанию.



Очевидно, при осуществлении рационально и сознательно управляемой деятельности, которая всегда целесообразна, имеется другое отношение: сознание активно, а бессознательное рецептивно и «обслуживает» сознание, предоставляя ему информацию.



Таким образом, критерий творчества как такового является процессуальным, то есть связан с особенностями протекания процессов применения и преобразования знаний в психике

индивида. Иное дело – оценка продукта как творческого. Здесь в силу вступают социальные критерии: новизна, осмысленность, оригинальность и так далее, но это предмет рассмотрения следующей части книги.

В заключение этого раздела необходимо изложить представления об этапах творческого процесса.

В отечественной психологии наиболее целостную концепцию творчества как психического процесса предложил Я. А. Пономарев. Он разработал структурно-уровневую модель центрального звена психологического механизма творчества. Изучая умственное развитие детей и решение задач взрослыми, Я. А. Пономарев пришел к выводу, что «результаты опытов... дают право схематически изобразить центральное звено психологического интеллекта в виде двух проникающих одна в другую сфер. Внешние грани этих сфер можно представить как абстрактные пределы (асимптоты) мышления. Снизу таким пределом окажется интуитивное мышление (за ним простирается сфера строго интуитивного мышления животных). Сверху – логическое (за ним простирается сфера строго логического мышления – современных электронных вычислительных машин).» (Я. А. Пономарев. Психология творчества. М., 1976, с 190).



Критерием творческого акта, по Я. А. Пономареву, является уровневый переход: потребность в новом знании складывается на высшем структурном уровне организации творческой деятельности; средства удовлетворения этой потребности складываются на низких структурных уровнях. Они включаются в процесс, происходящий на высшем уровне, что приводит к возникновению нового способа взаимодействия субъекта с объектом и возникновению нового знания. Тем самым творческий продукт предполагает включение интуиции (роль бессознательного) и не может быть получен на основе логического вывода.

Основой успеха решения творческих задач, по Я. А. Пономареву, является способность действовать «в уме» (СДУ). Эта способность, возможно, является содержательно структурным эквивалентом понятия общей способности, «генерального интеллекта».

С креативностью можно соотнести два личностных качества, а именно, интенсивность поисковой мотивации и чувствительность к побочным образованиям, которые возникают при мыслительном процессе.

Я. А. Пономарев рассматривает творческий акт как включенный в контекст интеллектуальной деятельности по схеме: на начальном этапе постановки проблемы активно сознание, затем на этапе решения – активно бессознательное, а отбором и проверкой правильности решения на третьем этапе занимается сознание. Естественно, если мышление изначально логично, то есть целесообразно, то творческий продукт может появиться лишь в качестве побочного. Но этот вариант процесса является лишь одним из возможных.

В качестве «ментальной единицы» измерения творческой мыслительного акта, «кванта» творчества Я. А. Пономарев предлагает рассматривать разность уровней, доминирующих при постановке и решении задачи (задача всегда решается на более высоком уровне

структуры психологического механизма, чем тот, на котором приобретаются средства к ее решению).

В последнее время Д. В. Ушаков развил подход Я. А. Пономарева на область психологии индивидуальных различий. С точки зрения Д. В. Ушакова, люди обладают различной способностью к образованию интуитивного опыта. Интуитивный опыт формируется на периферии поля нашего сознания и вне связи с непосредственной целью нашей деятельности. Этот опыт служит материалом для бессознательных процессов трансформации знаний, поэтому его богатство связано с творческими способностями человека. Способность к образованию интуитивного опыта Д. В. Ушаков предлагает измерять с помощью специальных экспериментальных процедур.

## Соотношение творческих способностей и интеллекта

Существует как минимум три основных подхода к проблеме творческих способностей.

Первая точка зрения заключается в том, что 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, А. Маслоу и другие). К числу основных черт творческой личности относят когнитивную одаренность, чувствительность к проблемам, независимость в неопределенных и сложных ситуациях.

Вторая точка зрения состоит в том, что высокий уровень развития интеллекта предполагает высокий уровень творческих способностей и наоборот. Творческого процесса как специфической формы психической активности нет. Эта точка зрения представляется наименее достоверной. Многие в этой позиции определяются взглядами ее представителей на природу интеллекта.

Сторонники сведения творческих способностей к интеллекту опираются на результаты эмпирических исследований, к числу которых относится классическая работа Л. Термена и К. Кокс. В 1926 году они проанализировали биографии 282 западноевропейских знаменитостей и попытались на основе достижений в возрасте от 17 до 26 лет оценить их коэффициент интеллекта (IQ – подробнее об этом параметре и способах его измерения см. в следующей главе). Кроме того, они опирались на шкалу Стенфорд-Бине для оценки интеллекта в детстве (о методах измерения интеллекта см. подробнее в следующем разделе).

В ходе оценки достижений учитывались не только интеллектуальные, но и творческие достижения, что априорно ставило под вопрос правильность выводов. Если методика учитывает не только интеллектуальные, но и творческие показатели, выводы о связи интеллекта и творческих способностей являются артефактами метода. Тем не менее, результаты К. Кокс получили широкую известность и вошли во многие учебники психологии.

Сравнение возраста овладения знаниями и навыками знаменитыми людьми с аналогичными данными выборки обычных детей показало, что коэффициент интеллекта знаменитостей значительно выше среднего (158,9). Отсюда Л. Термен сделал вывод, что гении – это те люди, которых еще в раннем детстве по данным тестирования можно отнести к категории высоко одаренных.

Наибольший интерес представляют результаты Калифорнийского лонгитюда, который организовал Л. Термен в 1921 году. Л. Термен и К. Кокс отобрали из учащихся 95 средних школ Калифорнии 1528 мальчиков и девочек в возрасте от 8 до 12 лет с коэффициентом интеллектуальности 135 баллов, что составило 1 % от всей выборки. Уровень интеллекта определялся по тесту Стенфорд-Бине. Контрольная выборка была сформирована из учащихся тех же школ.

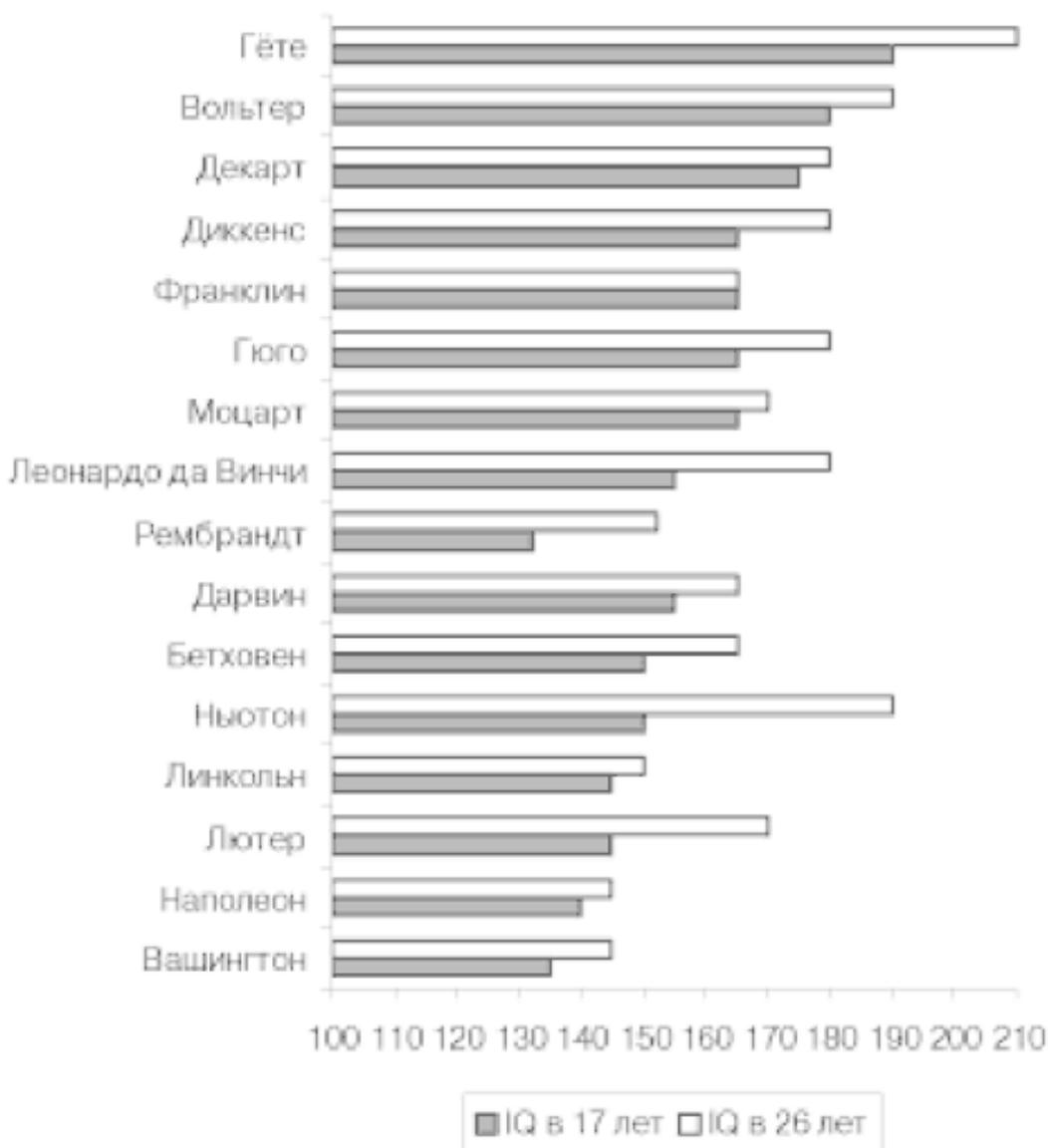
Выяснилось, что интеллектуально одаренные дети опережают своих сверстников в среднем на два класса.

В ходе исследования проводилось три среза по измерению IQ: 1927–1928 гг.; 1932–1940 гг. и 1951–1952 гг. Последняя проверка осуществлена Д. Фельдманом через 60 лет после начала исследования: он проверил достижения членов выборки Л. Термена с  $150 < IQ < 180$  и с  $IQ > 180$ .

800 мужчин с IQ 135, входящих в выборку Л. Термена, опубликовали к 50-м годам 67 книг (21 – художественные произведения и 46 – научные монографии), получили 150 патентов на изобретения, 78 человек стали докторами философии, 48 стали докторами медицины и т. д. Фамилии 47 мужчин вошли в справочник «Лучшие люди Америки за 1949 год». Эти показатели в 30 раз превысили данные по контрольной выборке.

Надо сказать, что дети, отобранные Терменом, отличались ранним развитием (рано начали ходить, говорить, читать, писать и пр.). Все интеллектуальные дети закончили успешно школу, 2/3 получили университетское образование, а 200 человек стали докторами наук.

Однако, что касается творческих достижений, результаты не так однозначны. Ни один ранний интеллект из выборки Термена не проявил себя как исключительно талантливый творец в области науки, литературы, искусства и т. д. Никто из них не внес существенного вклада в развитие мировой культуры.



### IQ знаменитых людей в возрасте 17 и 26 лет.

Интересно, что у членов обследуемой группы в 1955 году доход был в 4 раза выше среднего дохода на душу населения США. Практически все они добились высокого социального статуса. Таким образом, ранние интеллектуалы чрезвычайно успешно адаптировались в обществе. Интеллект является не препятствием, а необходимым условием достижения успеха в демократическом обществе.

Однако высокий (и даже сверхвысокий) уровень интеллекта не гарантирует творческих достижений. Можно быть интеллектуальным и не стать творцом. Компенсирует ли это соци-

альный успех? И столь ли привлекательна личная участь творческого человека, при всей прижизненной и (возможно!) посмертной славе?

Отсутствие однозначной связи между интеллектом и творческой способностью явилось аргументом для сторонников подходов, альтернативных редуционистскому. Согласно третьему подходу, творческая способность (креативность) является самостоятельным фактором, независимым от интеллекта (Дж. Гилфорд, К. Тейлор, Г. Грубер, Я. А. Пономарев). В более «мягком» варианте эта теория гласит, что между уровнем интеллекта и уровнем креативности есть незначительная корреляция.

Наиболее развитой концепцией является «теория интеллектуального порога» Е. Торранса: если IQ ниже 115–120, интеллект и креативность образуют единый фактор, при IQ выше 120 творческая способность становится независимой величиной, т. е. 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.

Концепция креативности как универсальной познавательной творческой способности приобрела популярность после работ Дж. Гилфорда.

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». 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. Одним из первых на различие творческой способности и интеллекта обратил внимание Л. Терстоун. Он отметил, что в творческой активности важную роль играют такие факторы, как особенности темперамента, способность быстро усваивать и порождать идеи (а не критически относиться к ним), что творческие решения приходят в момент релаксации, рассеивания внимания, а не в момент сосредоточения над решением проблем.

В своих поздних работах 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.

**Личностные особенности школьника с различными уровнями интеллекта и творческих способностей по М. Воллаху и Н. Когану**

		ИНТЕЛЛЕКТ	
		Высокий	Низкий
Творческие способности	Высокие	Вера в свои возможности. Хороший самоконтроль. Хорошая социальная интеграция. Высокая способность к концентрации внимания большой интерес ко всему новому.	Постоянный конфликт между собственным представлением о мире и школьными требованиями. Недостаточная вера в себя и недостаточное самоуважение. Боязнь оценки со стороны окружающих.
	Низкие	Энергия направлена на достижение успеха в учебе. Неудачи воспринимаются как катастрофа. Боязнь риска и высказывания своего мнения. Пониженная общительность Боязнь самооценки.	Хорошая (по крайней мере по внешним признакам) адаптация и удовлетворенность жизнью. Недостаточный интеллект компенсируется социальной общительностью или некоторой пассивностью.

Основную критику работ Дж. Гилфорда, Е. П. Торранса и их последователей дали М. Воллах и Н. Коган. В исследованиях Е. Торранса и Дж. Гилфорда получилась зависимость между уровнем IQ и уровнем креативности. Чем выше уровень интеллекта, тем больше вероятность того, что у испытуемого будут высокие показатели по тестам креативности, хотя при высоком интеллекте могут встречаться низкие показатели креативности.

М. Воллах и Н. Коган считают, что перенос Дж. Гилфордом, Е. П. Торрансом и их последователями тестовых моделей измерения интеллекта на измерение креативности привел к тому, что тесты креативности попросту диагностируют IQ, как и обычные тесты интеллекта (с поправкой на «шумы», создаваемые специфичной экспериментальной процедурой). Они в своей работе изменили систему проведения диагностики креативности, предоставляя 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.

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 сдер-

жаны, 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.

## **Глава 3**

### **Методы выявления одаренных детей**

Мощным современным средством диагностики одаренности являются тесты, направленные на оценку интеллекта и креативности. Применение тестов, однако, предполагает профессиональную психологическую подготовку. В некоторых тестах, подобных тесту Д. Векслера, необходима оценка ответов обследуемых в баллах, что требует существенного опыта практической работы. В других случаях (например, при компьютеризированных тестах) оценка ответов производится автоматически, однако все равно остается проблема интерпретации результатов, которая может быть грамотно произведена лишь квалифицированным психологом. Выводы тестирования должны быть соотнесены с результатами наблюдения поведения ученика в классе, мнением родителей и т. д. Также и выбор того или иного теста или батареи тестов для обследования школьника зависит от задач тестирования и всего контекста школьной ситуации. Результаты тестирования, особенно маленьких детей, зависят от ситуации тестирования, мотивации ребенка, умения тестирующего установить контакт.

Что же могут использовать сами учителя и нужно ли им вообще пытаться определять психологические особенности детей? Ответ на вторую часть вопроса – «да, нужно.» Тестирование – трудоемкая и дорогостоящая процедура, требующая привлечения высоко квалифицированного психолога. В качестве подготовки к тестированию, а в дальнейшем и для сопоставления своих выводов с заключением психолога учителя могут проводить первичную диагностику.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.