

# Концепция множественного интеллекта Ховарда Гарднера

## Новые подходы к развитию творческого потенциала

*Владимир Константинович Загвоздкин, научный сотрудник Института теории и истории педагогики РАО, доцент Московского педагогического государственного университета*

**В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ В ЗАПАДНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ В ЦЕНТР ДИСКУССИЙ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ ВСЁ ЧАЩЕ ПОПАДАЮТ ИДЕИ АМЕРИКАНСКОГО ПСИХОЛОГА ХОВАРДА ГАРДНЕРА, ИССЛЕДУЮЩЕГО ФЕНОМЕН ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА. ЕГО КНИГИ ВЫХОДЯТ ОГРОМНЫМИ ТИРАЖАМИ И ПЕРЕВОДЯТСЯ НА МНОГИЕ ЯЗЫКИ. НАИБОЛЬШЕЙ ИЗВЕСТНОСТЬЮ ПОЛЬЗУЕТСЯ ЕГО ТЕОРИЯ МНОЖЕСТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, КОТОРУЮ ОН РАЗРАБАТЫВАЕТ В РАМКАХ БОЛЕЕ ОБЩЕЙ ПРОГРАММЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЧЕЛОВЕКА ПРИ ПОМОЩИ ПОДХОДОВ СОВРЕМЕННОЙ КОГНИТИВНОЙ НАУКИ.**

### Теория множественного интеллекта

Книга Ховарда Гарднера «Прощание с I.Q.» с содержащейся в ней рамочной (т.е. закладывающей основы (рамки) для последующих целевых исследований) теорией множественного интеллекта охватывает широкое поле фундаментальных исследований, которые ещё необходимо будет провести. Книга затрагивает целый комплекс проблем когнитивной науки, современной общеобразовательной школы, музыкальных школ, танца, художественного образования. Теория Гарднера даёт практике всех этих школ теоретическое обоснование. Но и практика общеобразовательной школы может черпать из его теории идеи для новых подходов или обосновывать практику прогрессивных педагогов. Критики отмечают, что книга Гарднера отличается ясностью и понятностью для широких кругов заинтересованных читателей, что обусловило поразительный успех книги. За эту ясность и доступность изложения автор был удостоен почётной премии National Psychology Award for Excellence in the Media.

Двенадцатилетний подросток из племени Палуват острова Каролины был выбран старейшинами своего племени для того, чтобы стать мастером парусного спорта. Пятнадцатилетний иранец ставит перед собой задачу

выучить Коран наизусть и овладевает арабским языком. 14-летняя парижанка научилась программированию и начала при помощи синтезатора сочинять музыку. «Все эти подростки приобретают высокую степень компетентности в трудной области и проявляют поведение, свидетельствующее о высоком интеллекте, как бы мы ни определяли это понятие. И всё же мы должны признать, что существующие в настоящее время инструменты измерения интеллекта недостаточно тонки, чтобы оценить достижения человека, способного по звёздам определять путь, изучить иностранный язык или при помощи компьютера сочинять музыку... Только если мы расширим наши перспективы и заново сформируем наше понимание интеллекта, мы сможем найти подходящие методы оценивать интеллект, а также развивать его».

Гарднер приводит примеры, как педагоги добивались удивительно высоких достижений у маленьких детей, например, в игре на музыкальных инструментах или при овладении компьютером. Однако мы неправильно поняли Гарднера, если бы истолковали его примеры в том смысле, что он желает дать в руки родителей или педагогов дополнительные инструменты мучения их детей с целью вырастить маленьких гениев. Напротив, основная мысль Гарднера состоит в том, чтобы при-

знать ценным как можно более *широкий спектр* задатков и способностей детей, чтобы затем родители и педагоги могли бы лучшим образом способствовать их развитию.

Гарднер начинает с исторического аспекта: первые идеи множественного интеллекта высказывались уже 2 тысячи лет назад, при этом исходили то из трёх, то из семи основных составляющих интеллекта. Затем он пытается доказать существование разных видов интеллекта. При этом он разыгрывает представителей двух точек зрения — «ежей» и «лисиц»: не противопоставляет тех, кто считает, что различные виды или составляющие интеллекта локализованы в определённых участках мозга, тем, кто считает, что весь мозг в целом отвечает за интеллект. Он сопоставляет, по возможности объективно, ту и другую концепции и находит между ними поразительные связи. Критики отмечают, что Гарднеру удаётся достойно оценить каждый из обсуждаемых им подходов даже в том случае, если он с ним не во всём согласен. Таким образом, он оставляет читателю достаточно свободного пространства для образования собственного суждения. *«В первую очередь для меня важно расширение тем когнитивной психологии и психологии развития... Это расширение нацелено, с одной стороны, на биологические и эволюционные корни когнитивных компетенций (способностей). По моему мнению, экскурсии в «лабораторию» исследователей мозга и в «поле» исследователей экзотических культур должны стать обязательным учебным планом всех, кто интересуется когнитивной и развитием».*

### Концепция интеллекта Гарднера

Согласно современным представлениям когнитивной психологии интеллект — это теоретический конструкт; его невозможно наблюдать непосредственно. Существуют различные теории и модели, описывающие и объясняющие этот конструкт, который проявляется только в индивидуальных способах деятельности отдельных людей. Несмотря на то, что в когнитивной психологии признаётся, что интеллект это не реальность, а искусственное построение, тем не менее крайне важно заниматься проблемой того, как мы его понимаем. *Ибо на основе своего понимания интеллекта психологи конструируют проверочные диагностические задания (тесты), при помощи которых интеллект измеряется. Зани-*

*маясь проблемами интеллекта необходимо потому, что «наши представления о нём проявляются в измерениях, на основе которых строятся суждения, имеющие общественную значимость».* На основе этих суждений производится управление и оценка достижений; выносятся суждения общества о способностях индивида и его дальнейшей карьере; определяются достоинства и недостатки тех или иных систем обучения; суждения учащихся о собственных интеллектуальных способностях (самооценка) имеют сильное влияние на характер учебного поведения и успешность в обучении. По этой причине Гарднер подробно анализирует историю появления концепции интеллекта и конструкции тестов.

По Гарднеру, со времени построения первых тестов интеллекта в 1900 году, когда А. Бине был разработан первый тест интеллекта (его задача — измерять коэффициент интеллекта I.Q.), за основу составления тестов была взята очень узкая концепция интеллекта. Современные данные требуют пересмотра традиционного подхода.

Многочисленные исследования, на которые опирается Гарднер, показывают, что люди обладают различными, относительно независимыми, видами интеллектуальных способностей. На основе этих наблюдений он попытался сгруппировать эти способности по видам. Разработав таким образом свою теорию множественного интеллекта, он утверждает, что традиционная модель универсального интеллекта I.Q. научно не состоятельна и является источником социальной несправедливости. В школах и университетах придают слишком большое значение результатам проверочных тестов. Хотя компетентности письма и логико-математические способности и важны для современной жизни, тем не менее традиционные концепции интеллекта либо недооценивали другие способности, либо игнорировали их вовсе. В своей концепции множественного интеллекта Гарднер пытается учесть и спектр других способностей, релевантных профессиональной деятельности и практике повседневной жизни (Siebert et al. 2000:48).

Определение интеллекта, как *общий* признак человека, как вида, образует один полюс концепций интеллекта, другой полюс определяется признанием *индивидуального* профиля способностей. Идея Гарднера состоит в том, что интеллект и его виды должны определяться с помощью инструментов, подходящих или *соответствующих* данному виду или фор-

## КОНЦЕПЦИИ, МОДЕЛИ, ПРОЕКТЫ

ме интеллекта, а не сквозь очки *логически-вербального* интеллекта, как это происходит в традиционных тестах. Однако для многих профессий более важен *другой профиль* способностей.

Из этой основной мысли Гарднер выводит задачи для нового тысячелетия. Мы знаем, как по-разному люди получают и перерабатывают знания. Вопрос в том, удастся ли нам знание об этих различиях сделать продуктивным для преподавания и учения или мы и в дальнейшем будем настаивать на традиционных единообразных дидактических и методических рецептах. Гарднеровская идея множественного интеллекта весьма перспективна для образования, но также и для психологии труда. В мире труда эти идеи уже находят применение.

### Виды интеллекта по Гарднеру<sup>1</sup>

Идею множественного интеллекта Гарднер разрабатывает на основе многочисленных исследований и наблюдений за вундеркиндами, людьми с поражениями участков мозга, нормальными взрослыми и т.д. На основе результатов нейропсихологии он приходит к следующему выводу: «Если на основе повреждений мозга, а также операций можно разрушить или изолировать определённую способность, её относительная независимость от других способностей весьма вероятна» (Gardner 1998, S. 67). Исходя из этой основной мысли, он выделяет девять различных видов интеллекта. Нельзя один вид интеллекта оценивать выше других или противопоставлять один другому.

**1. Языковой интеллект.** Под *языковым интеллектом* Гарднер понимает способность точно употреблять язык для выражения и рефлексии своих мыслей. Способность понимать других входит как составная часть в этот вид интеллекта. Этот интеллект часто встречается у поэтов, писателей, журналистов, адвокатов и лингвистов.

**2. Музыкальный интеллект.** «Способность писать и исполнять музыкальные произведения; особо тонкое чувство интонации, ритма и звука. Но также и subtilный слух в отношении к ним. Эта способность может быть связана с другими видами интеллекта — языковым, пространственным, кинестетическим» (Gardner 2000, S. 22). Представители этого интеллекта — дирижёры, музыканты и композиторы.

**3. Логико-математический интеллект.** Этот интеллект описывает способность работать с цепью доказательств, но также и способность при помощи абстрагирования узнавать общее между вещами. К области логико-математического интеллекта относится также способность работать с числами, множествами, совершать ментальные операции. Это способности учёных, специалистов по компьютерам, но также и философов.

**4. Пространственный интеллект.** «Способность корректно воспринимать видимый мир, преобразовывать результаты восприятия и воспроизводить визуальный опыт даже и в отсутствии физического раздражителя» (Gardner 2000, S. 22). Архитекторы, скульпторы, шахматисты, моряки, картографы — представители этого вида интеллекта.

**5. Телесно-кинестетический интеллект.** Под этим видом интеллекта Гарднер понимает владение, контроль и координацию тела и отдельных его частей. Это способности хирургов, спортсменов, актёров, танцоров.

**6. Интраперсональный интеллект** отвечает за способность человека понимать себя и управлять своими импульсами, знать свои границы, уметь правильно обходиться с собственными чувствами (эмоциями) — вот некоторые характеристики интраперсонального интеллекта, который часто встречается у художников, актёров и писателей.

**7. Интерперсональный интеллект** связан с нашим отношением к ближним. Это способность понимать других людей, общаться, взаимодействовать с ними. Представители этого вида интеллекта — терапевты, учителя, продавцы, но также и религиозные вожди.

**8. Натуралистический интеллект** — это способность наблюдать, различать и познавать живое, чувствительность к явлениям природы. Биологи, ботаники, лесники, ветеринары, но также и повара часто являются носителями такого интеллекта.

**9. Экзистенциальный интеллект.** Гарднер понимает под этой формой интеллекта способность «понимать и продумывать основополагающие вопросы человеческой жизни (экзистенции). Однако необходимые дополнительные данные, чтобы определить, идёт ли в этом

<sup>1</sup> Мы переводим по чисто стилистическим соображениям «разные интеллекты» по Гарднеру термином «разные виды интеллекта». Это, строго говоря, не совсем верно, так как речь у него как раз не идёт об отдельных видах родового понятия или сущности «интеллект». Гарднер как раз существование такого отрицает.

случае речь об особом отдельном интеллекте» (Gardner 2000, S. 23). Духовные вожди (например, Далай Лама) и философы — представители этой формы интеллекта.

### Другие важные для образования аспекты теории Гарднера

Помимо теории множественного интеллекта в работах Гарднера содержится целый ряд идей, имеющих принципиальное значение для образования. Это связано с тем, что его подход ориентирован на постановку фундаментальных для образования проблем, связанных с изучением феномена *человеческого знания как такового* — не только и не столько в аспекте его усвоения и передачи от одного поколения к другому, но главным образом в аспекте его *порождения*. Под знанием здесь понимается любая символическая презентация человеческого опыта, любые творческие акты: *«высшая цель когнитивной науки должна быть точно такой: убедительное научное объяснение, как люди приходят к их примечательным символическим продуктам: как пишутся симфония, стихи...»* и т.д.

Таким образом, знание исследуется с точки зрения феномена *творческого порождения знания (в широком смысле)* человеком; адекватное описание и объяснение этого порождения — главная задача новой *когнитивной науки*, которая имеет принципиально интердисциплинарный характер. В книге «По следам мышления» Гарднер разбирает историю когнитивной науки с момента её появления в 1948 году и до настоящего времени, формулирует её цели и задачи. *«Я определяю когнитивную науку как современную попытку найти ответы на очень древние вопросы теории познания на путях эмпирического исследования — прежде всего на вопрос о природе знания, его компонентов, о его происхождении и применении... Я хочу исследовать, можно ли на вопросы, волновавшие наших философских предков, найти окончательные ответы, заново осмысленно их поставить или же окончательно их отбросить. Когнитивная наука в настоящее время в состоянии дать на них ответ».*

Гарднер подробно разбирает концепции современной когнитивной науки, её компонентов — лингвистики, теорий искусственного интеллекта, нейронауки, антропологии и т.д., выделяет сильные и слабые стороны

разбираемых концепций. Так, он замечает по поводу одной из основных моделей когнитивной науки, компьютерной модели интеллекта: *«Идея репрезентации была до сих пор тесно связана с нашим современным представлением о компьютере. Но моё предубеждение против компьютера в качестве модели связано с колоссальным различием между биологическими и механическими системами».*

Вопросам образования в более узком смысле посвящены книги Гарднера «Пустая голова» и «Такие же гениальные, как и Эйнштейн».

Студентам предлагаются простые практические задачи. Например, когда мы бросаем вверх монету, то какие на неё действуют силы в момент перехода от движения вверх к движению вниз? Эта и подобные простые задачи часто приводят студентов в замешательство. Причём речь идёт не только и не столько о студентах-гуманитариях, но о студентах первых курсов физико-математических вузов. Это, по Гарднеру, не свидетельствует об упадке современного студенчества, а результат устаревших структуры, содержания и методов школьного обучения.

Дети уже в дошкольном возрасте создают свои теории о строении окружающего мира и самих себя. Например, дети знают, что если порезать палец, то потечёт кровь. Но как устроено их тело, они не знают. Тем не менее они дают своё связанное объяснение тому, что «из-под кожи идёт кровь», конечно, неправильное с научной точки зрения, но логичное в контексте детской картины мира. Когда детей начинают обучать в школе, это делают под лозунгом: учить тому, что нужно в жизни, в действительности же их обучают давать предписанные ответы на предписанные вопросы. Ученики «приспосабливаются» к этой ситуации и научаются удовлетворять желание учителя более или менее успешно, в крайнем случае списывая. Но для себя они продолжают пользоваться своими, старыми детскими «теориями». В течение многих лет накопленные в школе знания ведут в головах многих из нас свою собственную автономную жизнь, не имея никакого отношения к реальности и в реальности, как нам казалось, совершенно не применимую. Так и получается, что в случае задачи, которая лишь незначительно отклоняется от привычной нам из школьного обучения, студенты впадают в ступор и не знают, как отвечать. Выпускной экзамен по математике и физике сдан на «хо-

## КОНЦЕПЦИИ, МОДЕЛИ, ПРОЕКТЫ

рошо» или «отлично», но выпускники не поняли математики и физики по-настоящему.

После анализа традиционных способов обучения Гарднер переходит к практическим советам о том, как можно организовать обучение более эффективно, чтобы добиться действительного понимания учеников. Он советует учителям предлагать «материал» в различных аспектах: по возможности в стиле рассказывания, логически-квантитативно, эстетически, экспериментально. При этом окажется, что многие дети, считавшиеся «глупыми», с плохим поведением, на проверку окажутся вовсе не такими. Причины их неудач состояли в том, что их оценивали в рамках односторонней традиционной системы образования с точки зрения той формы интеллекта, которая у них была мало выражена. Невозможно представить себе всё значение такой односторонности! *«Решим ли мы — обучать с целью действительного понимания — это вопрос больше политический, чем научно-педагогический».* Несколько передовых школ с прекрасными результатами не помогут, пока всё общество в целом не изменит своего отношения к детям, не проявит понимания и не создаст условия, которые им необходимы для полноценного развития. Но тогда нечего удивляться и возмущаться тем, что молодое поколение не проявляет понимания общественных потребностей и нужд.

Книга «Creating Minds. An anatomy of creativity seen through the lives of Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham and Gandhi» посвящена центральной теме всех книг Гарднера — изучению творческого потенциала личности, но теперь уже на материале творчества конкретных выдающихся людей, «творцов эпохи модерна»: Зигмунда Фрейда, Альберта Эйнштейна, Пабло Пикассо, Игоря Стравинского, поэта Томаса Элиота, американской танцовщицы Марты Граман, Махатмы Ганди.

В центре концепции Гарднера находится понятие личности, описанное чисто психологически. Здесь Гарднер снова настаивает на тезисе, что измерения интеллекта и модели, лежащие в основе измерительных инструментов, ничего не дают. Понятие интеллекта, которое он разрабатывает здесь, имеет динамический характер: интеллект проявляется во взаимодействии человека с условиями его жизни в детстве, юности и взрослости. Он определяется диалектическим отношением между творцом и его работой. Это

отношение между учеником и учителем, индивидом и работой, индивидом и другими людьми. В таком взаимодействии видимы различные предпочтения, комбинации, важнейшие профили способностей, сочетания различных видов интеллекта. Так, Зигмунд Фрейд проявлял способности в языковой и персональной сферах, но показывал очевидную слабость в пространственно-музыкальной области. Но несмотря на все различия, у всех его героев было нечто общее: они творили новые ориентиры в переломную эпоху истории. Они были способны творчески отвечать на вопросы времени, действовать в ситуации, когда устоявшиеся формы жизни и мысли начинали расшатываться, теряли свою устойчивость. На основании анализа Гарднер пытается создать обобщённую модель творческой личности, которая, естественно, является не более чем авторским вымыслом, о чём сам он и пишет.

Оценка книг Гарднера в их значении для образования в целом такова: сила Гарднера состоит не столько в том, что он приводит какие-то совсем новые данные, делает новые открытия: в большинстве своих работ он использует старые, известные концепции и исследования, и некоторые критики упрекают его за это. Но он приводит эти данные в такую взаимосвязь и излагает на уровне хорошей научной публицистики так, что у широкого круга читателей и общественности в целом появляется интерес и желание что-то реально делать для образования. Из отдельных разрозненных знаний получается целостная рельефная картина мира образования и развития человека.

### Концепция множественного интеллекта и современное образование

Гарднер выступает против одностороннего засилья *логико-вербальных форм интеллекта* в образовании. Его идеи падают на подготовленную почву и являются частью общей переориентации образования в современном мире. К такой переориентации призывают многие и многие учёные, анализу и определению необходимых изменений посвящены десятки и сотни современных работ, посвящённых актуальным проблемам образования.

Особенное значение придаётся развитию *социальной компетентности* (социального интел-

лекта, по Гарднеру), а также *персональной компетентности* (интраперсонального интеллекта). Комиссия по выбору и определению ключевых компетентностей в образовании OECD (DeSeCo) определила социальные компетентности в качестве *ключевых*, т.е. необходимых для успешной жизни каждого индивида и всего общества в целом. Иными словами, комиссия DeSeCo, представляющая позицию группы индустриально развитых стран, поставила перед современной системой *общего образования* любой страны задачу развития социальных способностей населения как условие дальнейшего развития цивилизации в условиях глобализации.

*Персональная компетентность*, связанная с умением человека ответственно обходиться со своей собственной жизнью (переживаниями, эмоциями, стрессами, целями, мотивацией и т.д.), хотя и не принята в список ключевых DeSeCo, однако она также входит в каталог ключевых квалификаций, которым придаётся большое значение в мире труда. Задача развития персональной компетентности ставится в настоящее время перед современной школой как приоритетная.

Высвобождению творческого потенциала детей в научной области и поиску форм образования, нацеленных на подлинное понимание, служит *конструктивистская дидактика* — дидактика, опирающаяся на теории учения Ж. Пиаже и Д. Дьюи. В процессе взаимодействия со специально организованной обучающей средой дети учатся путём собственных открытий, моделирования и конструирования. Идеи конструктивистской дидактики в смысле *самоорганизации знания* и учения выходят на передний план. Правда, здесь следует заметить, что всё-таки идеи конструктивистской дидактики нацелены главным образом на возвращение логико-математического, научного интеллекта, что с точки зрения Гарднера является односторонностью. Конструктивистская дидактика

соприкасается с идеями Гарднера с точки зрения на продуктивный характер приобретения знаний.

Концепция множественного интеллекта Гарднера может служить научным обоснованием практики таких альтернативных моделей образования, как вальдорфская педагогика, воспринимающихся до сих пор как что-то экзотическое, выпадающее из принятых образовательных канонов. Концепция этой педагогики — в отличие от большинства других моделей<sup>2</sup> — подразумевает развитие различных форм интеллекта, о которых говорит Гарднер. Вальдорфская педагогика всегда выступала с критикой одностороннего развития логико-математического интеллекта за счёт других способов познания и открытия мира в современном образовании, за счёт развития эмоциональной, эстетической и волевой (способности к действию) сфер ребёнка. Именно за это вальдорфская школа подвергалась и подвергается критике со стороны традиционных концепций, в которых теоретический, академический интеллект является основной целью и ценностью, науки («отрасли знания») — основой содержания образования, а «изучение» — основным методом обучения. Сходство в аргументации Гарднера и сторонников вальдорфской педагогики настолько бросается в глаза, что мы решили специально упомянуть об этом.

Учебные планы (программы), а также методы вальдорфской школы<sup>3</sup> основаны на равновесии и взаимосвязи триады мышления, чувства и воли, развитию которых школа должна уделять *равное* внимание; высока роль искусств и практической деятельности; художественная деятельность пронизывает все предметы, т.е. является базовой (особенно в младшей школе), на которой строится затем интеллектуальное, теоретическое знание. Об этом говорит и Гарднер в связи с эволюционным аспектом интеллекта. Это подтверждается исследованиями по истории культуры. А.Ф. Лосев в своих работах, посвящённых античности, показывает, что все категории античной философии и науки являются в действительности эстетическими, т.е. *образно-символическими* категориями. Иными словами, наш научный интеллект, надстраивающийся в Новое время над античным мышлением, имеет своей исторической основой *образно-эстетическое мышление*. Этот же принцип лежит в основе построения программы вальдорфской школы, в котором образно-символическое мышление

<sup>2</sup> Мы отмечаем здесь вальдорфскую педагогику потому, что нам неизвестны другие дидактические системы, в которых настолько полно наблюдалось бы соответствие педагогической теории концепции множественности интеллекта Гарднера.

<sup>3</sup> Само собой разумеется, здесь мы касаемся только идеальной модели вальдорфской школы, вытекающей из её базовых теоретических принципов, и сравниваем её с идеальной моделью (базовыми принципами) других образовательных систем. Реально, естественно, существуют плохие вальдорфские школы и замечательные традиционные школы, в которых процветает творческое начало и индивидуальный подход, привносимые живыми творческими педагогами.

## КОНЦЕПЦИИ, МОДЕЛИ, ПРОЕКТЫ

предшествует абстрактно-логическому (научному)<sup>4</sup>. Проблемы образно-эстетического мышления и его отношения к логически-вербальному, разрабатывавшиеся в культурологии и психологии, в педагогике (дидактике) практически не разрабатывались. Исследования Гарднера, возможно, подтолкнул к работе над ними.

Также в вальдорфской педагогике отмечается значительная роль музыки для общего развития человека. Общее образование без музыкального ущербно. Для развития пространственного и кинестетического интеллекта вальдорфская школа имеет даже два специальных предмета — рисование форм и эвритмию. В классической (западной) вальдорфской школе учитывается и идея индивидуального профиля способностей детей с различными видами интеллекта: ученики могут выполнять индивидуальные творческие работы не только в области академических знаний (рефераты, естественно-научные или прикладные проекты в применении в какой-либо отрасли знаний на практике), но и в области искусств (музыки, движения, театра, в скульптуре, архитектуре, дизайне) или социальной практики (социальный интеллект), т.е. в соответствии со своим индивидуальным профилем способностей, без преимущественного акцента на одних определённых типах способностей<sup>5</sup>.

Многочисленные исследования также показали, что развитие различных видов интеллекта, по Гарднеру, действует на другие виды интеллекта. Так, многие исследования говорят в пользу того, что занятия музыкой дейст-

вуют на логико-математические и социальные способности. Проведённые недавно в Германии масштабные исследования влияния преподавания музыки на разные аспекты развития учеников подтвердили данные предыдущих исследований<sup>6</sup>.

Другая параллель концепции множественного интеллекта (по Гарднеру) — это концепция компетентностей, как она представлена у Д. Равена. В своей книге «Педагогическое тестирование» Д. Равен также критически высказывается о традиционных способах оценки результатов обучения и способностей детей, так как они выполняются независимо от деятельности, *значимой для самих детей*. Способности человека можно и нужно исследовать в рамках деятельности, *персонально значимой* для индивида. Гарднер строит свою теорию на многочисленных примерах именно

<sup>4</sup> Р. Штайнер придавал такой последовательности принципиальное значение. Ж. Пиаже также отмечает сходные феномены в детском мышлении. Но в отличие от Гарднера, Пиаже всё-таки сконцентрирован главным образом на формально-логической стороне мышления. Другое мышление — мышление ошибочное (ребёнок делает ошибки). Поэтому ранние формы интеллекта Ж. Пиаже рассматривает, как предшественники стадии формальных операций — высшей формы мышления. Ни о каком художественном мышлении, как самостоятельном, особом интеллекте или о чувстве собственных состояний или эмоциональных состояний других здесь речи нет.

<sup>5</sup> Это позволяет более либеральная организация выпускных экзаменов в Европе и не столь жёсткая, как у нас, зависимость карьеры от успешности в сдаче формальных экзаменов.

<sup>6</sup> H.G. Bastian Musikeryiehung und Ihre Wirkung. Mainz, London, Madrid, Nez York, Paris, Tokyo, Toronto 2000. В рамках данного исследования обработано около миллиона данных!