Введение 2

Коэффициент интеллекта (IQ) 2

Разнообразные концепции интеллектуальных способностей 5

Изменения в IQ 5

Данные IQ-тестов и педагогика 6

Групповые различия 6

Правильное и неправильное использование IQ-тестов 6

Типы интеллектуальных способностей 6

Навыки I и II уровней 7

Кинетический и потенциальный интеллект 7

Подвижный и кристаллизованный интеллект 8

Гарднер и Штернберг: системы теоретизирования 8

Разнообразные интеллекты Гарднера 8

Триумвират Штернберга 9

Когнитивный стиль 10

Психологическая дифференциация 12

Учебные стили учеников 13

Креативность 15

Измерение креативности 16

# Введение

В последнее время психология приобретает все большее значение в жизни каждого отдельно взятого человека и общества в целом. Она беспрестанно продолжает проникать в новые сферы человеческой деятельности, расширяя багаж своих возможностей, сведений и методов, тем самым, становясь на один уровень с такими серьезными науками, как физика, математика и т. д.

Мы думаем, что ни для кого не будет неожиданностью, если скажем, что без знания основных принципов психологии ни один молодой учитель не сможет адаптироваться в школьной обстановке, не истратив кучу времени и сил на то, чтобы узнать, как можно оптимально использовать и развить возможности каждого ребенка и как с ними (учениками) вообще можно сладить.

Наша совместная работа как раз предназначена для таких молодых и неопытных учителей. Мы не руководствовались целью создания фундаментального научного труда о свойствах человеческого сознания, или практического пособия по работе с детьми в школе, но мы искренне надеялись, что этот реферат поможет человеку, интересующемуся интеллектом, креативностью и когнитивными свойствами человека, вкратце ознакомиться с этими явлениями человеческой психики и обозначить направление для дальнейшего изучения проблем, затронутых в нашей работе.

# Коэффициент интеллекта (IQ)

## Развитие стандартизированных тестов интеллекта началось с работы Альфреда Бине в начале ХХ века во Франции. Бине не пытался создать тест для исследования IQ, он попытался выявить детей, у которых могли бы возникнуть трудности в школе. Он анализировал способности, которые казались ему важными для успеха в школе, а затем работал над созданием тестов, чтобы измерять эти способности. Он искал тесты, которые бы адекватно выявляли различия учащихся одного класса. Слишком легкие и слишком трудные тесты не оказались достаточно полезными, потому что все испытуемые либо не справлялись, либо справлялись с ними, поэтому возникла потребность в создании разных тестов для каждого класса. Кроме способности различать, основным критерием Бине, благодаря которому тот или иной тест входил в сборник тестов Бине, была способность этого теста прогнозировать дальнейшую успеваемость ученика в школе. Обратите внимание, что это не тот уровень исследования, который мы теперь называем «измерением интеллекта».

Тесты Бине оказались очень успешными и были очень быстро взяты на вооружение Английскими и Американскими психологами. Результаты тестов были закреплены в одном понятии, т. н. **«коэффициент интеллекта» или IQ**. Исторически IQ был обозначен как пропорция умственного развития и хронологического возраста умноженная на 100. В наше время IQ измеряется иными способами, но все еще по шкале в 100 единиц со стандартным отклонением 16.

Обращаясь к тестам Бине, дающим представление об IQ, психологи не просто перевели их на английский язык и применили для изучения детей, но пошли дальше. Они отказались от детализированных данных Бине об использовании различных способов измерения, и выработали идею о тестировании интеллекта и концепцию IQ со следующими представлениями о тестах IQ и о том, что они измеряют:

1. Тесты это гораздо большее, чем простые показатели успеваемости в школе; они измеряют фундаментальные интеллектуальные способности.
2. В основе этих способностей лежит обобщенный фактор (обычно называемый «g»). Этот фактор – общее развитие интеллекта.
3. Общее развитие интеллекта передается генетически, что и отмечено в концепции. Повторные измерения могут давать различные результаты из-за ситуативных факторов или ошибок во время вычислений, но теоретически, абсолютно правильные вычисления всегда давали бы один и тот же результат во время изучения одного и того же индивида.
4. И индивидуальные и групповые различия всегда четки и неизменны. Различия в учебном опыте или возможностях могут повлиять на показатель исчисляемого интеллекта, но не на сам интеллект.
5. Интеллект – это не просто статистический показатель академических достижений. Это их источник, обычно самый важный источник. Поэтому факт, что студенты не достигают тех результатов, спрогнозированных с помощью тестов IQ, может привести нас к выводу, что неуспевающие просто не работают в полную силу.

Эти положения прекрасно совместимы для создания содержательной теории. Однако ни один из них не является правильным, по меньшей мере, будучи выраженным в такой непримиримой форме. Люди обладают многими иными интеллектуальными способностями, многие из которых прекрасно коррелируют друг с другом (Horn, 1986). Хоть IQ тесты и могут давать один результат, они измеряют не одну отдельную способность. Нет никакого соответствия между результатами IQ тестов и масштабами эффективно функционирующего мозга или его отдельной частью, и нет отдельного качества, называемого «интеллект» (Lohman, 1993, Sternberg, 1986).

Исследователи широко расходятся в дефиниции интеллекта, и еще нет ни одного стандартного определения, с которым бы все согласились. Например, одни исследователи акцентируют внимание на том, что интеллект это способность к приобретению новых умений (см., например, Glaser, 1986), другие же изучают социальные аспекты интеллекта (Goodnow, 1986). Многие психологи отмечают, что интеллект имеет многостороннюю структуру. Например, Сноу (1986) предлагает шесть аспектов интеллекта: (1) мышление, основанное на знании (использование организованного знания в целенаправленном мышлении); (2) понимание предполагает, что индивиды не только чувствуют и знают, они также *знают*, что они имеют вышеуказанный опыт (e.g. способность размышлять над пережитым опытом); (3) приспособительная целенаправленная борьба (индивид может, приспосабливаясь, менять стратегии для использования силы и т.д.); (4) плавное аналитическое рассуждение (напр. узнавание различных сторон проблемы и интеграция информации); (5) мозговая игривость (не все проблемы даны, но индивиды могут создавать интересные цели, чтобы впоследствии их достигать; (6) идиосинкразическое обучение (люди отличаются не только от других и не только в том, как они решают проблемы, даже их подходы к проблемам могут варьироваться во времени). Очевидно, что концепция интеллекта заключает в себе много уровней и дефиниций интеллекта.

## **Разнообразные концепции интеллектуальных способностей**

Как отмечает Грегори (1987), в том, как мы думаем об интеллекте, есть примечательный парадокс. Некто, использующий специальное знание (напр. инженер, строящий мост), часто воспринимается как интеллектуал. Однако, люди, которые преуспевают без специального знания, тоже считаются умными. Грегори пишет: «таким образом, мы приписываем наличие высокого уровня интеллекта и когда знание есть, и когда его нет». С этого угла зрения видно два значения интеллекта: (1) данное знание или информация; (2) способность находить или создавать знание.

На данный момент тесты Стэнфорда-Бине и Уэшслера являются наиболее надежными и чаще используемыми во всем мире. Эти тесты подразделены на части: вербальные задания (общая информация, словарный запас, серии цифр для запоминания, арифметические задания, задания на нахождение различий и т.д.) и активные задания (нахождение частей рисунка, расположение картонных фигурок в правильном порядке, решение головоломок и т.д.).

## **Изменения в IQ**

IQ не является неизменной величиной. Хонзик, Макфарлейн и Аллен (1948) обнаружили в ходе лонгитюдных наблюдений, что этот коэффициент скорее склонен меняться, чем оставаться на одном уровне в течение всей жизни человека.

Большинство исследуемых повысили свой коэффициент интеллекта, по меньшей мере, на 15 пунктов, треть из них – на 20 и более.

Стоит отметить, что изменения не были случайностью. Дети с высоким социально-экономическим статусом (СЭС) имели склонность к удержанию IQ на прежнем уровне или к его повышению. У детей с низким социальным статусом – наоборот.

Первые проявляли себя как независимые, конкурентоспособные в учебе, целеустремленные и удачливые в решении проблем.

## **Данные IQ-тестов и педагогика**

В последнее время IQ-тесты подвергаются жестоким нападениям, как клеймующие человека и никоим образом не приносящие ему никакого положительного эффекта. Они, якобы, предвзяты и призваны дискредитировать учеников с низким социально-экономическим статусом.

## **Групповые различия**

Утверждение, что IQ-тесты предвзяты по отношению к студентам с низким СЭС довольно спорно. Групповые различия в IQ действительно существуют и никуда не исчезают, даже если подделать отчет теста.

## **Правильное и неправильное использование IQ-тестов**

Использование IQ-тестов помогает составлять индивидуальный план работы ученика, который может помочь последнему развить свои наименее развитые способности. Однако иногда IQ-тесты приводят к тому, что ученик получает меньшую нагрузку, чем ту, на которую он способен, что приводит к недостаточному использованию учеником своего потенциала.

## **Типы интеллектуальных способностей**

Различия между интеллектуальными способностями очень просты, точно так же, как различия между ассоциативным научением и памятью, между высшими уровнями абстрактного мышления и рассуждением. Разделения между навыками I уровня и навыками II уровня Дженсена, возможно самая полезная формулировка этого измерения.

## 

## **Навыки I и II уровней**

***Навыки I уровня*** *включают ассоциативное научение и выучивание наизусть, которые включают в себя такие задания, как передача специфичного материала памяти, научение использовать код для трансформации слов родного языка в новый набор символов или научение общаться на иностранном языке. Такие задания почти не требуют решения проблем, хотя могут создавать определенное когнитивное напряжение, если требуют сильного напряжения внимания или памяти.*

Навыки I уровня в основном задействованы при освоении основных умений, преподаваемых в начальных классах и при изучении фактической информации.

***Навыки II уровня*** *включают информационно-обрабатывающие действия, участвующие в восприятии стимулов и в абстрактном мышлении, требуемом при решении проблем, особенно, не встречавшихся ранее.*

Навыки II уровня нужны для того, чтобы преуспеть в понимании прочитанного, чтобы справляться с математическими формулами, чтобы понимать и использовать абстрактные принципы.

## **Кинетический и потенциальный интеллект**

Однажды приобретенное знание (как использовать компьютер, формула площади фигуры и т. д.) сохраняется для дальнейшего использования. Грегори утверждает, в качестве хорошего сравнения может выступить идея о *кинетической энергии*, или накоплении *потенциальной энергии*, которая может быть использована различными способами. **Таким образом, можно обозначить производство знания как кинетический интеллект, а знание решения проблемы как потенциальный интеллект**. В этом случае потенциальный интеллект – это решения и ответы, созданные кинетическим интеллектом.

Чем больше знаний и опыта мы приобретаем, тем больше становится запас нашего потенциального интеллекта.

## **Подвижный и кристаллизованный интеллект**

Довольно похожие споры возникают, когда речь заходит о кристаллизованном интеллекте (знание) и подвижном интеллекте.

Подвижный интеллект – способность не только понимать выученное, но и способность видеть применимость знания к проблемной ситуации и творчески применять знание в новой обстановке.

Со временем интеллектуальная подвижность (решение проблем, применение информации к контекстной ситуации) стала восприниматься некоторыми психологами как врожденный потенциал или интеллект в общем.

Интеллект может развиваться по мере получения образования, следовательно, какой-то определенный тип образования может развивать какой-то определенный аспект интеллекта. Таким образом, можно развить подвижный интеллект, если образовательная программа будет уделять достаточно внимания упорядочению и использованию получаемых студентами знаний.

## **Гарднер и Штернберг: системы теоретизирования**

Те, кто предлагает системные точки зрения, верят, что интеллект – это сложная и целостная система. Они пытаются понять обобщенное целое, состоящее и различных частей. Два хороших примера системного теоретизирования – теории человеческого интеллекта Гарднера и Штернберга.

## **Разнообразные интеллекты Гарднера**

Гарднер утверждал, что интеллект – не просто явление, состоящее из многообразных способностей, но наоборот: есть много различных видов интеллекта, каждый из которых важен по-своему и независим от других.

Работа Гарднера закончилась списком семи интеллектов:

1. Лингвистически-вербальный;
2. Логико-математический;
3. Пространственный – способность создавать в уме модель пространственного расположения предмета и использовать эту модель;
4. Музыкальный;
5. (Корпусо)-кинестетический – способность решать проблемы и придавать форму продукту, используя тело (как, например, делают танцоры);
6. Интерперсональный интеллект – способность понимать мотивы действий других людей и знать, как работать с людьми;
7. Интраперсональный интеллект – способность формировать правильную модель себя и использовать эту модель для успешного функционирования в обыденной жизни.

## **Триумвират Штернберга**

Штернберг заявил, что интеллект состоит из трех основных частей: концептуальной, креативной и контекстуальной. Концептуальная часть включает в себя компоненты обработки информации, используемые в мышлении (напр. решение аналогий или понимание текста). Эти концептуальные процессы бывают разнообразными, три основных вида: **руководящие процессы**, *используемые для планирования действия, контроля над ходом действия и оценкой действия после его завершения*; **не руководящие процессы**, *используемые для выполнения задания*; и **компоненты приобретения знания** – процессы научения, как выполнять задание, перед тем, как приступить к нему.

Штернберг утверждал, что составляющие интеллекта не действуют в вакууме; они, скорее, находятся под влиянием опыта человека и практического задания.

Контекстуальный аспект триумвирата Штернберга – это применение интеллекта в контексте обыденной жизни. *Практический интеллект* это то, к чему люди наиболее часто обращаются. Однако IQ-тесты не занимаются прямым изучением интеллекта. Штернберг заявляет, что следует различать практический и академический интеллекты, потому что существует возможность того, что индивиды могут иметь высоко развитый практический интеллект и низко развитый академический, и наоборот.

# Когнитивный стиль

Когнитивный стиль определяет способ обработки человеком информации и то, как человек использует различные стратегии при выполнении заданий.

Существует классификация уровней когнитивных стилей (Sigel & Coop, 1974), состоящая из (1) внимание к глобальным свойствам - внимание к тонким деталям и стимулам; (2) классификация стимулов в большие категории (либо в маленькие); (3) тенденция классифицировать предметы на основе явных характеристик, таких как сходства в функционировании, во времени, в пространстве, либо общего представления о некоторых абстрактных свойствах; (4) быстрый, импульсивный - медленный, старательный подход при решении проблемы; (5) интуитивное, индуктивное либо логическое, дедуктивное мышление; и (6) тенденция приписывать свою собственную структуру тому, что было воспринято против того, чтобы позволить представлениям о воспринятом быть структурированными самим стимулом, находящимся в фокусе внимания, и испытать влияние контекста, в котором представление было приобретено, или другого внешнего источника.

Но, говоря о том или ином концептуальном темпе, нельзя отдавать предпочтение тому или иному его виду. Роллинз и Гензер (Rollins and Genser, 1977) установили, что рефлективный темп является наиболее уместным при решении простых заданий, которые имеют несколько возможных вариантов ответов. Однако при решении сложных многоуровневых заданий “импульсивные” респонденты, сразу принимая во внимание самые правдоподобные ответы, в общем, справлялись с заданиями быстрее и с меньшим количеством ошибок, чем у рефлективных детей, которые систематично проверяли каждую альтернативу, тем самым, затрачивая много времени на изучение ненужных вариантов ответа.

Исследователи, которые занимались научением детей эффективным навыкам решения проблем, получили хорошие результаты. Майхенбаум (Meichenbaum) и Гудмэн (Goodman), 1971, например, использовали подход когнитивной поведенческой модификации, включающий в себя моделирование и вербализованные инструкции, даваемые самому себе. Этот подход был направлен на то, чтобы научить “быстрых”, наиболее часто ошибающихся респондентов, говорить с собой.

Концептуальный темп (conceptual tempo) относится к уровню того, насколько люди когнитивно импульсивны, либо наоборот, рефлексивны при выборе ответа, когда правдоподобными являются две или более альтернативы решения проблемы.

*Когнитивно импульсивные люди* – это те, кто быстро изучает варианты ответов и также быстро выбирает какой-нибудь, по их мнению, наиболее вероятный.

*Когнитивно рефлективные люди* – более склонны взвешивать все альтернативы. Это занимает больше времени, но зато вероятность того, что такие люди сделают ошибки меньше, чем у импульсивных людей.

Разница в концептуальных темпах предположительно формируется в ходе социализации в семье. В 1966 году Каган, Парсон и Уели показали, что концептуальный темп может быть перенят во время социализации в школе. Они обнаружили, что когнитивно импульсивные дети, проведшие год, занимаясь у рефлективного учителя, становились более рефлективными в своем поведении, давая себе устное руководство в ходе решения той или иной проблемы. Моделирование экспериментатора фокусировало внимание не только на важности медленного обдумывании ответа, но и на самом процессе решения задачи.

Инструкции, которые дети сами себе давали, выглядели примерно таким образом:

Я должен помнить, что думать следует медленно для того, чтобы правильно решить задание. Внимательно посмотри на это (е. g. картинка, подобные которой нужно найти), теперь на эти (варианты подобных картинок). Этот отличается? Ага, значит эта картинка лишняя. Хорошо. Значит, я могу ее исключить. Так. Теперь посмотрю на эту картинку (следующий вариант ответа). Мне кажется, что это наиболее похожая, я мог бы выбрать ее. Но сначала я проверю остальные.

Дети, дававшие себе инструкции согласно моделям, предоставленным экспериментаторами, становились более аккуратными в решении проблем. Эти дети были научены выполнять задание тем же образом, что и экспериментатор, давая себе вербализованные инструкции в ходе работы. По достижении устойчивого успешного результата, вербализованные инструкции сами редуцировались в шепот, а затем в беззвучную (внутреннюю) речь. Эти результаты могут быть полезными для учителей, работающих с «быстрыми» неаккуратными учениками, чьи стратегии обработки информации и решения проблем в большинстве случаев не являются эффективными. Тренировки с само инструктажем могут стать очень полезными для возбудимых учеников, которым трудно оставаться спокойными и рационально использовать свои возможности при самостоятельном решении той или иной проблемы. Примеры, даваемые учителем или даже обширное моделирование, могут быть недостаточными для учеников, которым могло бы понадобиться обыграть (в группах, по ролям) различные стратегии решений проблем, громко вербализируя разговор с собой и получая поддержку.

Возможно основное значение исследований когнитивных стилей для образования – это демонстрация того, как ученики используют различные стили при решении учебных задач. Психологами было выявлено несколько таких стилей.

## **Психологическая дифференциация**

Второй когнитивно-стилевой аспект, способствующий процессу образования – психологическая дифференциация, также известная как ситуативная независимость, или как глобальный стиль восприятия – аналитический стиль восприятия. Люди с низким уровнем психологической дифференциацией (ситуативно-зависимые) имеют трудности при дифференциации стимулов от контекста происходящего, поэтому на восприятие этих людей можно воздействовать со стороны контекста происходящего. Такие люди склонны выбирать профессии социальных работников, министров, советников, учителей, администраторов.

Люди с высоким уровнем психологической дифференциации (ситуативно-независимые) воспринимают более аналитично. Они могут выделять отдельные стимулы из контекста происходящего, тем самым, делая свое восприятие устойчивым по отношению к переменам в контексте происходящего. Люди с высокой психологической дифференциацией предпочитают сферы деятельности, где прерогатива отдается теоретическим и аналитическим интересам: математик, ученый, архитектор, дантист, столяр, фермер, механик, художник.

Основным тезисом, которым руководствуются большинство учителей, является факт, что психологическую дифференциацию стоит учитывать при обучении детей в школе. Если учитывать основные психологические формы познания ученика, то можно помочь ему оптимальнее реализовать потенциал.

## **Учебные стили учеников**

Маккарти (McCarthy,1990) утверждает, что студенты различаются по двум важным континуумам: восприятию (чувства – мышление) и выполнению (участие – наблюдение), поэтому первые могут быть отнесены к четырем большим стилям обучения:

* *одаренные богатым воображением студенты*, воспринимают информацию конкретно и рефлексивно ее обрабатывают. Они слушают, делятся и стремятся соотнести и объединить школьный опыт с собственным;
* *аналитичные студенты* воспринимают информацию абстрактно и рефлексивно ее обрабатывают. Они с одинаковым уважением относятся как к деталям, так и к идеям, склонны к последовательному мышлению и ценят идеи больше, чем людей;
* *здравомыслящие студенты* воспринимают информацию абстрактно и активно ее обрабатывают. Склонны быть прагматичными в учебе, ценят конкретное решение проблемы, любят экспериментировать;
* *динамичные студенты* воспринимают информацию конкретно и обрабатывают ее активно. Они склонны объединять опыт с его применением и с очень большим энтузиазмом относятся ко всему нововыученному, всегда готовы погрузиться в учебу по методу проб и ошибок и очень сведущие в области всего рискованного.

Маккарти утверждает, что, используя эти четыре типологии, учителя смогут вырабатывать руководства для учеников, способствующие развитию когнитивного потенциала учеников. Используя эту типологию, учитель сможет также помочь студенту «растянуться» и функционировать в учебных моделях, которые они редко используют.

Очевидно, что когнитивный стиль – это один из аспектов, благодаря которым учитель может создавать программы, учитывая индивидуальные особенности студентов. Однако учителя должны использовать информацию о когнитивных стилях как стимулятор размышлений об индивидуальности, а не как основу для воспитания студентов в группах (Good&Stipek,1984; Messiak,1984).

# 

# Креативность

Многие из нас ценят и могут узнавать креативность при встрече с ней, но все-таки это понятие до сих пор трудно определить и измерить (Glover, Ronning and Reynolds, 1989). Частью проблемы, возникающей при изучении креативности, является ее многосторонность. Люди могут быть креативными по-разному. Некоторые креативны в профессиональной сфере, не будучи таковыми в личной жизни. Многие писатели считают креативность частью общего интеллекта, но различия в креативности у людей с равным IQ опровергают это (MacKinnon,1962). Креативность действительно связана с интеллектом и уровнем IQ, но IQ-тесты не способны измерить креативность напрямую. Гилфорд (Guilford, 1959) дает представление о креативности в своей модели умственных способностей. В эту модель входит список умственных операций, одна из которых относимая к основным, - креативность. Гилфорд заявил, что в процессе извлечения информации из памяти могут вовлекаться два вида операций – конвергентное воспроизведение и дивергентное воспроизведение.

*Конвергентное воспроизведение* – поиск специфичной информации, для решения проблемы, требующей один, логически необходимый, правильный ответ (Если Вася выше Коли, а Коля выше Степы, кто самый высокий?). И наоборот.

*Дивергентное воспроизведение –* требуется для решения проблем, которые могут иметь много разных и равно приемлемых решений (Что мы еще можем сделать с шариковой ручкой, кроме как писать что-то? Как мы можем сделать историю древнего мира значимой для современных студентов?)

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

## **Измерение креативности**

Торренс (Torrance)разработал множество тестов для измерения дивергентного мышления. В них входят задания для создания новых способов использования коробок или кирпичей, или для предложений, как можно улучшить чучело животного, чтобы с ним было легче играть. Реакции и ответы на эти задания были основным критерием измерения беглости, гибкости и оригинальности.

Эти тесты имеют низкую корреляцию, но большое значение по отношению к IQ – тестам. Исследования Торренса показывают, что дети с низким IQ не показывали хороших результатов в тестах на дивергентное воспроизведение. Люди, набиравшие наибольшее количество баллов в тестах на дивергентное мышление, имели обычно средний уровень интеллекта, однако высший IQ не дает гарантии того, что способности к дивергентному воспроизведению будут очень хорошими.

Гетзелс и Джэксон (Getzels and Jackson, 1962) были у самых истоков изучения отношений между дивергентным мышлением, интеллектом и креативным действием. В группе, организованной в основном из самых выдающихся студентов, они обнаружили поразительные различия между учащимися с высочайшими уровнями интеллекта и с низкими уровнями дивергентного мышления и студентами с выдающимися показателями дивергентного мышления, но с низким показателями IQ.

Ниже даны примеры рассказов о человеке, изображенном на фотокарточках летящим в самолете.

Студент с низким уровнем дивергентного мышления: “Мистер Смит возвращается домой после деловой поездки. Он счастлив и думает о своей замечательной семье и о том, как он будет рад увидеть их снова. Он представляет, как через час самолет приземлится, и миссис Смит и трое его детей встретят его дома”.

Студент с высоким уровнем дивергентного мышления: “ Этот мужчина возвращается из Рено, где он выиграл бракоразводный процесс у своей жены. Он больше не мог выносить жизни с ней, из-за того, что она каждую ночь мазалась жирным кремом для лица, и ее голова постоянно соскальзывала с подушки.

Гетзелс подчеркивал, люди с высоким уровнем развития дивергентного мышления могут освободиться от влияния внешних стимулов, другие – нет.

Для студентов с низким уровнем дивергентного мышления проблема состояла в том, чтобы составить рассказ по картинке. Если на картинке изображен аэроплан, они будут рассказывать о путешествиях… Для студентов с высоким уровнем развития дивергентного мышления, проблема состояла в том, чтобы рассказать о том, что пришло им в голову. На картинке может быть изображен мужчина в самолете, но в истории речь может пойти о разводе.

Подобные различия привели Гетзелса к восприятию креативности скорее не как *способности решать проблемы*, а как *способность находить новые*.

Этим мы бы хотели закончить наше сообщение. В заключение, скажем, что знание учителей об уровне интеллектуального развития и умение применять и использовать это знание в продуктивном направлении – это одно из основных требований целостного развития ребенка, пришедшего в школу. Учитель, желающий стать действительно профессионалом своего дела не должен забывать о том, что психология не стоит на месте, ее осведомленность в вопросах детского развития действительно велика, поэтому хороший учитель – это, прежде всего хороший психолог не только на обывательском уровне, но и психолог-ученый.