История возникновения тестов на интеллект у детей

Тесты Банета-Симона

В 1904 году Парижская школьная система претерпела серьезные изменения. Был принят ряд законов об обязательном образовании, вследствие чего школы были переполнены. Необразованные бедняки впервые массово отправляли своих детей в школу. Некоторым из этих детей, так же, как и детям из обеспеченных семей была необходима специальная помощь, чтобы извлечь пользу из своего обучения. Администрация парижских школ поставила перед Альфредом Бине и Теофилем Симоном сложную задачу - разработать способ выявления умственно отсталых детей, неспособных учиться в традиционных классах, чтобы дать этим детям возможность получить специальное образование. Такой инструмент понадобился администрации, чтобы предрассудки учителей по отношению к низшим классам не могли заставить их несправедливо судить некоторых детей.

Бине и Саймон стали пионерами тестирования и прекрасно справились с поставленной перед ними задачей. Современная версия теста на интеллект Бине-Саймона остается одним из лучших предикторов академической успеваемости. Их подход включал в себя три направления:

1. эмпирический подход к выбору элементов;
2. измерение высших психических процессов, а не простых функций;
3. чувствительность к хронологии интеллекта, то есть к тому факту, что дети старшего возраста способны решать большее количество более сложных проблем, чем дети младшего возраста (Siegler, 1992).

Бине и Саймон критически относились к психологам, которые раньше пытались оценить интеллект с помощью простых сенсорных или моторных реакций, которые не коррелировали с успеваемостью в школе или друг с другом. Они утверждали, что для того, чтобы различать людей, необходимо исследовать высшие психические функции, включая суждение, понимание и рассуждение. Они разработали ряд интеллектуальных задач различной сложности, включая такие вещи, как способность распознавать нелепые утверждения, запоминание цифр, тесты на внимание, а также некоторые навыки, которым обучали в школе, такие как счет монет, наименование дней недели, подробный пересказ после чтения рассказа. В некоторой степени, образец академической успеваемости использовался для прогнозирования будущих достижений в школе.

В 1981 году Штернберг провел исследование, в котором опрашивал простых людей. Работа касалась трех аспектов интеллекта:

1. вербальные способности;
2. способности решать проблемы;
3. социальная компетентность.

Бине и Саймон, опираясь на исследование Штернберга, начали оценку вербальных способностей и способностей решать школьниками проблемы. Они преимущественно сосредоточились на тех аспектах вербальных способностей и способностей решать

проблемы, которые связаны со школьным обучением. Бине и Саймон считали, что пункты их теста, которые были выбраны для предсказания академической успеваемости, могут иметь мало отношения к тому, что они называли «здравым смыслом» или интеллектуальным поведением вне класса. Они не подчеркивали общий фактор интеллектуальных способностей, хотя и ссылались на «способность рассуждать» как на основной фактор интеллекта. При построении своих шкал они выбирали элементы для выборки когнитивных способностей, которые, по их мнению, не связаны между собой. Однако тот факт, что их тесты дали единый балл, побудил многих людей рассматривать это как поддержку унитарной модели интеллекта. Они также считали, что интеллект податлив, и что детям, которые плохо справились с тестом, следует давать специальные программы «психической ортопедии», чтобы улучшить их способность к обучению (Binet, 1909/1973; Siegler, 1992).

Уточняя свои тесты, Бине и Саймон устанавливали отличия между характеристиками детей, которых учителя описывали в положительном или в отрицательном ключе. Все характеристики, присущие детям, ученые фиксировали. В более поздних версиях своих тестов они использовали критерий, согласно которому, вопросы должны быть включены в тест, если это помогает сортировать детей по возрасту. Чтобы отражать компетентность детей разного возраста, была продумана определенная методика. Предполагалось, что задания, которые сдали около 60 процентов 6-ти летних детей, но меньше 5-ти летних и значительно больше 7-ми летних, отражают успеваемость среднего 6-ти летнего ребенка.

У Бине возникла концепция *возраста психического (умственного)развития*. Психический возраст основан на характеристиках и качествах, которые демонстрирует ребенок, относительно тех качеств и характеристик, которыми стандартно должен обладать ребенок определенного возраста. Таким образом, если шестилетний ребенок имеет психическое развитие семилетнего ребенка, он работает так же хорошо, как и среднестатистический ребенок семи лет. Позже Уильям Стерн, немецкий психолог, придумал коэффициент интеллекта, который равен отношению умственного возраста (MA – mental age) к его хронологическому возрасту (CA – chronological age), умножнному на 100.

*IQ = MA/CA * 100*

Видно, что если IQ ребенка был бы равен 100, его успеваемость была бы средней для ребенка его возраста. По мере того, как IQ поднимается выше 100, его успеваемость все больше превосходит успеваемость других детей его возраста. Когда IQ опускается ниже 100, дела ребенка идут относительно хуже, чем у его сверстников.

Последующие пересмотры шкалы Бине-Саймона и предварительных тестов на интеллект предназначены для включения элементов, на которые академический опыт влияет не так сильно. Ясно, что вопросы на эрудицию или решение математических задач сильно зависят от опыта. Однако, в какой степени обучение и образование влияют на задания на доске, построение конструкций из блоков или сборку головоломки - не так очевидно. Эти элементы, которые кажутся менее зависимыми от академического обучения, часто называют элементами успеваемости. Поскольку язык и математика находятся под сильным культурным и образовательным влиянием, было приложено много усилий, чтобы попытаться разработать тесты, которые будут выявлять истинные интеллектуальные способности и задатки, а не приобретенные в этих областях навыки.

Шкала Векслера

Дэвид Векслер (1952, 1958) разработал серию тестов на интеллект, взяв за основу тесты Бине. Ключевым отличием Векслера было то, что он уделял меньшее внимание вербальным элементам. Фактически, шкалы Векслера разделили устный IQ и оценочный IQ. Как итог полный IQ, основан на комбинации этих двух оценок. Учащийся может взглянуть на типы заданий, включенных в вербальную шкалу и оценочную шкалу, и увидеть, что на выполнение заданий с меньшей вероятностью повлияет формальное образование или культурные факторы. Тем не менее, важно понимать, что даже на выполнение заданий могут влиять факторы неспособности, такие как беспокойство или предыдущий опыт ребенка в работе с аналогичными видами задач. Тест IQ Векслера широко используется в американских школах, отчасти потому, что преподаватели считают ценным различие между оценочной и вербальной шкалами. Например, представьте себе ребенка, который плохо справляется с устными заданиями, но неплохо справляется с письменными. Эта модель предполагает, что у ребенка могут быть определенные проблемы с обучением (например, трудности с языком). Однако, это не означает, что общий уровень интеллекта низкий.

Векслер не использует умственный возраст для оценки интеллекта. Он скорее использует оценку, называемую отклонением IQ, которая определяется отношением оценок и результатов человека к кривой распределения оценок для людей его возраста. Отклонение показывает, насколько результат выше или ниже среднего значения в стандартной по умственным способностям группе детей определенного возраста. Пересмотр шкалы Бине, также привел к использованию системы оценок отклонения.

Бине и Векслер были пионерами в сфере изобретения тестов подобного типа. Однако, позже было разработано множество других тестов, которые отличаются от первых двух по многим параметрам. Экзамен Стэнфордского университета представляет собой американскую адаптацию и пересмотр (произведенный в Стэнфордском университете) теста IQ Бине и Саймона. Кроме того, были разработаны шкалы на основе работ Пиаже. Часто используются тесты, которые можно проводить в группах, а не индивидуально. Помимо этого, были разработаны тесты для младенцев (Bayley, 1969; Rosenblith, 1992a, b). На результативность всех этих тестов в той или иной степени влияют культурные факторы. Хотя до 18 месяцев у детей это влияние менее заметно (Golden & Birns, 1983).

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ШКАЛЫ ВЕКСЛЕРА

Вербальная шкала

1. Общая информация: серия вопросов, включающих в себя выборку информации, с которой сталкивается большинство детей. Например, где восходит солнце или сколько недель в году?
2. Общее понимание: Вопросы, в которых ребенок должен объяснить, почему определенные действия желательны или какой образ действий предпочтительнее при определенных обстоятельствах. Например, почему люди не должны тратить топливо или что делать, если вы потеряли игрушку друга?
3. Арифметика: серия арифметических вопросов, от простых, связанных с простым счетом, до более сложных, связанных с мысленными вычислениями и рассуждениями.

4. Сходства. Ребенка просят сказать, в чем сходство парных слов. Например, в чем похожи туфли и тапочки или в чем похожи лодка и машина?
5. Словарь. Предлагается ряд все более сложных слов и ребенка спрашивают, что означает каждое слово.
6. Цифровой ряд: устно представляются серии чисел увеличивающейся длины и ребенка просят повторить их либо в том же порядке, либо в обратном порядке.

Оценочная шкала

1. Завершение рисунка: ребенка спрашивают, какая часть отсутствует на каждом рисунке в серии из двенадцати изображений обычных предметов. Например, машина без колеса или кролик с отсутствующим ухом.
2. Расположение картинок: серия картинок по которым прослеживается сюжет, если они расположены в правильном порядке. Это скорее похоже на бессловесные картинки из комиксов.
3. Дизайн блока: ребенок получает набор маленьких кубиков с белыми, красными, полукрасными и полубелыми сторонами. Ребенку показывают серию красно-белых рисунков, которые он должен воспроизвести с помощью кубиков.
4. Сборка предметов: ребенок должен складывать похожие на пазлы части обычных предметов в единую головоломку. Например, стул, ножка.
5. Кодирование: задание, в котором символы должны быть сопоставлены с числами на основе кода, данного ребенку.
6. Лабиринты: ребенок должен проложить правильный маршрут от начальной точки до дома в серии лабиринтов.

В будущем мы рассмотрим две другие важные точки зрения на изучение интеллекта и его тестирование. Первая точка зрения основана на исследованиях и теории обработки информации, а вторая конкретно рассматривает различные области навыков. Обе точки зрения подчеркивают взаимосвязь между интеллектом и средой, в которой дети учатся и получают оценки.

Оригинальная статья: E. Mavis Hetherington, Ross D. Parke – The biological bases of behavior. Child Psychology. A contemporary viewpoint. Fourth edition, 1993
Автор перевода: Золотухина Мария Сергеевна
Редакторы: Симонов Вячеслав Михайлович, Шипилина Елена Ивановна
Источник изображения: pexels.com
Ключевые слова: детская психология, научная психология, интеллектуальное развитие ребенка, тест на IQ, как проводится тест на интеллект, надежность теста на интеллект.

