

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ, ПРОЯВЛЯЮЩИЕСЯ В ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ

Любопытство — любознательность — познавательная потребность. Этими понятиями обозначается «лесенка», ведущая к вершинам познания. На первой ее ступеньке неизбежно оказываются все дети: и одаренные, и неодаренные. Любопытство — жажда новизны, интеллектуальной стимуляции, определяемая в отечественной психологии еще и как потребность в умственных впечатлениях, характерна для каждого здорового ребенка.

Механизм ее возникновения и проявления вскрыл в своих работах И. П. Павлов. Он подчеркивал, что наряду с такими безусловными рефlekсами (витальными потребностями), как пищевой, половой, оборонительный, существует и ориентировочно-исследовательский рефлекс. Он достигает особой силы у высших обезьян и у человека. И. П. Павлов писал также о том, что эта «бескорыстная любознательность» имеет самостоятельное побуждающее значение: она не выводится из других побуждений и не сводима к ним.

Эта потребность в умственных впечатлениях постепенно может трансформироваться в любознательность, которую можно рассматривать как второй уровень развития данного личностного свойства. Любознательность, или умственная, интеллектуальная активность, в наиболее общем виде может быть представлена как сложный конгломерат умственных способностей и мотивационных факторов.

Становление любознательности возможно лишь благодаря еще одной важной особенности, отмеченной в ряде исследований. Речь идет об эмоциях.

Эмоции, как известно, — индикатор наличия потребностей и степени их удовлетворения. Проявления любознательности тесно связаны с действием центра положительных эмоций. Изучавшие этот процесс исследователи говорят о том, что умственно одаренные дети получают удовольствие от умственного напряжения подобно одаренным спортсменам, получающим удовольствие от повышенных физических нагрузок.

Но кроме эмоций есть еще такая форма психического отражения, как воля. Нет необходимости говорить о ее важности и значимости, с точки зрения рассматриваемой проблемы. Обратимся сразу к ее механике. Воля наиболее отчетливо обнаруживает ту потребность, которая устойчиво доминирует в структуре мотивационно-потребностной сферы личности. Воля и сама представляет собой специфическую потребность — потребность преодоления.

Итак, при воспитании одаренного ребенка очень важно, чтобы любопытство вовремя переросло в любовь к знаниям — любознательность, а последняя в устойчивое психическое образование — познавательную потребность.

Однако у значительной части детей любопытство, стремление исследовать

окружающий мир так и не перерастает в любознательность. Напротив, одаренным детям в большей степени, чем их «нормальным» сверстникам, свойственно стремление к познанию, исследованию окружающего мира. Одаренный ребенок не терпит ограничений своих исследований, и это его свойство, проявившись довольно рано, на всех возрастных этапах продолжает оставаться его важнейшей отличительной чертой.

Известный психолог Н. С. Лейтес отмечает, что детская любознательность, если ее удастся сохранить, дает постоянный стимул к развитию способностей. Лучший способ личностного развития, настоящий залог интеллектуального превосходства — это искренний интерес к миру, использование любой возможности, чтобы чему-нибудь научиться.

История сохранила сведения о проявлениях любознательности в детстве у многих будущих гениев. Невероятной тягой к познанию с детства отличался Петр I.

Не менее впечатляющие свидетельства любознательности юного М.В. Ломоносова описывали историки и его биографы.

Это качество свойственно и взрослым творцам. Современник И. Ньютона ученый Стокли вспоминает такой курьезный случай. Однажды у Ньютона были гости. Великий физик, желая угостить их, пошел в рабочую комнату за вином, но долго не возвращался. Оказалось, что он, проходя мимо своего кабинета, увидел свои бумаги на рабочем столе. В итоге он вовсе забыл об ожидавших его друзьях и преспокойно засел за работу.

Детская любознательность многогранна. Одна из моих учениц, третьеклассница Лена Ч, обучавшаяся в экспериментальном государственном образовательном учреждении (начальная школа — детский сад) № 1669 г. Москвы, заинтересовалась проблемой динамики настроения малышей в детском саду.

Мама Лены работала воспитателем в младшей группе детского сада. Периодически бывая в детском саду, Лена заметила, что утром, когда родители приводят малышей, они плачут — не хотят оставаться. Вечером, когда этих же малышей родители забирают домой, многие из них снова плачут — не хотят уходить. Лена решила изучить, как меняется настроение ребенка в течение дня, от чего оно

зависит, можно ли управлять его изменениями.

Мы подобрали с ней комплект несложных методик, куда вошли: наблюдение, беседа, изучение продуктов деятельности детей. Затем немного модернизировали методику известного психолога Лугош-кина — «экран настроения», и Лена стала проводить собственное исследование. Работа длилась все каникулы и завершилась после их окончания. В итоге был собран интересный и очень поучительный материал. Начинаясь исследователем тщательно фиксировалась динамика настроения детей. Выяснялось, от чего настроение зависит: от занятия, проведенного воспитателем, от игр с ребятами, от погоды, от того, как прошла прогулка, какую булочку дали во время полдника и др.

Завершив исследование, Лена предложила провести семинар с воспитателями детского сада. Воспитатели на семинар пришли, но многие из них с трудом сдерживали смех. Но несерьезное настроение улетучилось сразу, как только Лена стала рассказывать о результатах своих исследований. Оказалось, что любознательный ребенок способен заметить в поведении детей многое из того, на что у профессионала-воспитателя не хватает ни сил, ни времени.

Сверхчувствительность к проблемам. Способность видеть проблему там, где другие не видят никаких сложностей, где все представляется как будто ясным, — одно из важнейших качеств, отличающих истинного творца от посредственного человека. Среди качеств, свойственных одаренному ребенку, сверхчувствительность к проблемам традиционно занимает одно из ведущих мест. Еще Платон отмечал, что познание начинается с удивления тому, что обыденно; «... только для того, кто не привык самостоятельно мыслить, не существует проблем; все представляется само собой разумеющимся лишь тому, чей разум еще бездействует», — писал известный психолог С. Л. Рубинштейн.

Большой специалист по эмоциональным высказываниям в отношении психологии творчества Томас Эдиссон утверждал, что мозг среднего человека не воспринимает и тысячной доли того, что видит глаз. Этот вывод он сделал после одного собственного наблюдения. Двадцать семь его лаборантов ежедневно, в течение ше-

сти месяцев, проходили по одной дороге, которая вела от лампового цеха к главному зданию завода. Рядом с этой дорогой росло вишневое дерево. Но когда Т. Эдиссон стал опрашивать лаборантов о том, что за дерево растет возле дороги, ни один из них не только не охарактеризовал это дерево, но даже не знал о его существовании.

Сверхчувствительность к проблемам необходима в любой творческой деятельности и является качеством самостоятельно мыслящего человека. Это качество отличает того, кто не может удовлетвориться чужим поверхностным решением проблемы, того, кто способен преодолеть господствующее мнение, какие бы авторитеты за ним ни стояли.

Развитие сверхчувствительности к проблемам либо подавление ее многие исследователи связывают, в первую очередь, с характером обучения. Догматичное содержание, сочетающееся с доминированием репродуктивных методов обучения, являются основными факторами, подавляющими детскую сверхчувствительность к проблемам. И, напротив, проблемное, ориентированное на самостоятельную исследовательскую работу ребенка обучение развивает как эту способность, так и другие необходимые для творчества качества. Эта мысль, многократно обоснованная теоретически и доказанная экспериментально, относится к числу общеизвестных, но, к сожалению, отнюдь не к числу общепринятых в массовой педагогической практике.

Развитие этой способности тесно связано с умением менять точку зрения на проблему. Именно это свойство часто и обеспечивает прорыв к ранее неизвестному.

Люди часто относятся к новым открытиям с большим недоверием, особенно к тем, которые существенно меняют привычные взгляды. Многие, к сожалению, не только не обладают способностью тонко чувствовать, видеть проблемы, но даже часто отказываются замечать то, на что им прямо указывают их выдающиеся современники.

Ученые-современники Галилея, с усмешкой называемые им «синьоры философы», были искренне уверены в том, что «истинное знание» не приобретает такими примитивными способами, какие предлагал для изучения природы Галилей. Имелись в виду, прежде всего, наблюдение и эксперимент. Истинное знание можно, по их мнению, почерпнуть, лишь читая Библию и книги Аристотеля.

Галилей же вторгся со своим телескопом в идеальную, по представлениям его современников, сферу небес и стал доказывать всем, что она не так уж идеальна. Направив свой тридцатикратный телескоп на Луну, он увидел, что ее поверхность вовсе не гладкая и отполированная, как было принято считать в то время. На ней, как разглядел Галилей, так же, как и на Земле, существуют громадные возвышения, глубокие впадины и пропасти.

Но ему отказывались верить, а те, кто соизволил лично заглянуть в галилеевский телескоп, стали придумывать гипотезы «по спасению красоты». Стремилась доказать, что это либо оптический обман, либо Луна покрыта каким-то особым прозрачным веществом, сглаживающим все неровности. Разве могла бы Луна светиться так ярко, говорили «синьоры философы», если бы она не была отшлифована и отполирована, как зеркало.

В ответ на это Галилей предложил провести простой опыт: прислонить зеркало к освещенной солнцем стене и, отойдя на некоторое расстояние, оценить, что будет более светлым — шероховатая стена или гладкое зеркало. Зеркало будет светлым лишь в одном положении — когда на него падают прямые лучи; напротив, на шероховатой поверхности стены всегда найдутся участки, освещенные прямыми лучами, благодаря им вся поверхность стены издали будет казаться яркой.

Затем Галилей открыл пятна и на Солнце. И снова «синьоры философы» мобилизовали всю свою фантазию, изобретая новые гипотезы, чтобы очистить лик светила от обнаруженных Галилеем позорных знаков несовершенства. Стоит ли удивляться, что ему периодически угрожали костром «святой» инквизиции.

Как тут не вспомнить слова выдающегося русского мыслителя Николая Данилевского, сказанные много веков спустя: «Нравы ученых людей мне давно знакомы и из книг, и из практики. Только религиозные фанатики превосходят их в закостенелом предубеждении и отвращении ко всему, что противоречит их мнению. Ученые принадлежат к числу людей, наиболее слепо преданных своим авторитетам». Устарело ли это утверждение?

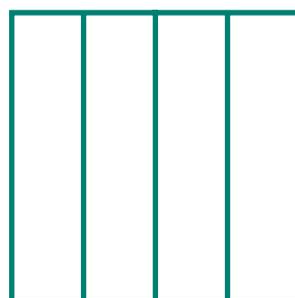
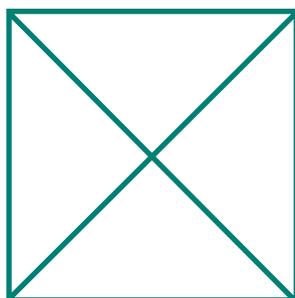
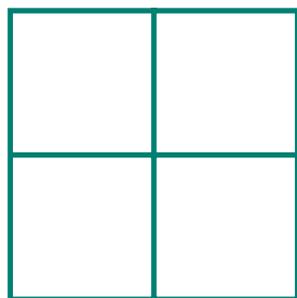
Познавательная самодеятельность. Это понятие предложено известным пси-

хологом Д.Б. Богоявленской. Под познавательной самостоятельностью понимается в данном случае стремление к постоянному углублению в проблему (способность к ситуативно нестимулируемой деятельности). Проводя экспериментальную работу с детьми, психолог заметила, что для одаренного ребенка решение задачи не является завершением работы, — это начало будущей, новой работы. «В этой способности не «гаснуть» в полученном ответе, — пишет Д.Б. Богоявленская, — а «возгораться» в новом вопросе кроется тайна высших форм творчества, способность видеть в предмете нечто новое, такое, что не видят другие».

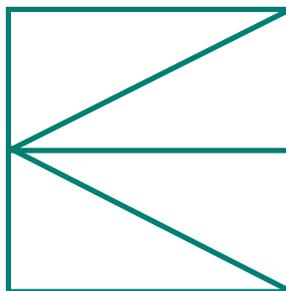
Это качество одаренного человека интуитивно использовал известный физик Эрнест Резерфорд. Он создал оригинальный способ отбора новых сотрудников для научной работы. Каждому вновь принятому молодому исследователю он, как и положено руководителю, давал задание. Если, выполнив это задание, сотрудник приходил вновь и спрашивал, что ему делать дальше, — его увольняли. В «команде» оставался лишь тот, для кого решение первой поставленной задачи становилось не завершением задания, а началом новой работы, которую он определял для себя сам.

Высокий уровень развития логического мышления. Способность действовать в соответствии со строгими законами логики — мыслить логически — многие специалисты традиционно считали основной характеристикой одаренного ребенка. Одаренные дети, как и одаренные люди, в целом действительно отличаются от большинства других высоким уровнем развития этой способности. Отмечая это, мы должны помнить, что это очень важная, но все же не единственная характеристика одаренности.

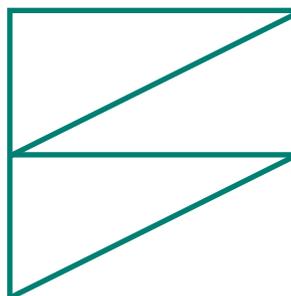
В своей экспериментальной работе мне часто приходилось давать детям такую задачу: «Разделите квадрат на четыре равные части несколькими способами». Решение обычно выглядело так:



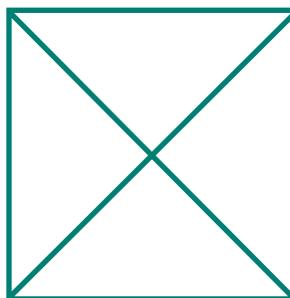
а) все дети сравнительно быстро находили три простых способа деления:



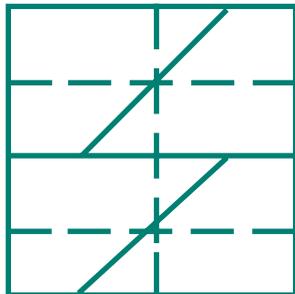
б) некоторые из них, обычно квалифицируемые нами как одаренные, предлагали еще один, более сложный способ:



Я и мои коллеги, практические психологи, долгое время считали, что этими вариантами исчерпывается возможное разнообразие ответов. Но однажды в международном летнем лагере для одаренных детей, расположенном недалеко от города Дубна, одна девочка, окончившая третий класс, предложила такие решения: расположенные в квадратах кресты можно вращать, и при каждом вращении будут получаться разные, но равные части квадрата.



Стоило нам показать это решение детям в экспериментальных школах, как родилось еще несколько способов. Например, один из них — если отрезки одновременно вращать вокруг осей, отмеченных пунктирными линиями, то также будут получаться разные, но равные части квадрата.



Склонность к открытым задачам (задачам дивергентного типа). Под открытыми задачами (задачами дивергентного типа) следует понимать самые разнообразные по предметной направленности, проблемные, творческие задания. Главная особенность этих задач в том, что они допускают существование множества правильных ответов. Именно с такими задачами, когда условие одно, а правильных ответов множество, сталкивается человек в жизни и в любой творческой деятельности.

Практически все задачи, решаемые взрослым человеком в жизни, дивергентного типа, например: какую избрать профессию? Где жить? Как общаться с окружающими? В каком магазине купить продукты? И многие другие. Тем более в творческой деятельности: научном поиске, создании произведений искусства, лидерской (руководящей) работе — разрабатываемые проблемы имеют не один, а множество способов решения. А, следовательно, и множество «правильных ответов».

Но при традиционном, особенно для отечественного образования, подходе задачи открытого (дивергентного) типа — большая редкость в обучении.

Напротив, практически все задачи, используемые в традиционном обучении, относятся к числу конвергентных. То есть условия задачи предполагают существование лишь одного, единственно верного ответа, который может быть вычислен путем строгих, логических рассуждений, на основе использования усвоенных правил и алгоритмов (законы, теоремы и др.).

Одаренные дети заметно отличаются от сверстников повышенным интересом к открытым (дивергентным) задачам, явно предпочитая их заданиям конвергентного типа. Создаваемые этими задачами ситуации с различной, в том числе и «высокой, степенью неопределенности» не подавляют, а, напротив, стимулируют активность ребенка.

В открытых задачах конечный мыслительный продукт (ответы) не выводится напрямую из условий. Решение таких задач требует поиска разных подходов, допускает и частично предполагает их сопоставление. А невыводимость ответов из самого условия и проявляющаяся таким образом недосказанность требуют не просто мобилизации и объединения прошлых знаний, а интуиции, озарения (инсайта).

Правда, большинство людей, как подметили некоторые специалисты в области психологии, например известный промышленник и исследователь творчества Г. Форд, ищут для себя такую работу, которая не требовала бы применения творческих способностей. Большинство людей испытывает дискомфорт в ситуациях, когда необходим выбор, когда требуется самостоятельность в принятии решений. Использовать в своих интересах нестабильность, неоднозначность, все то, что раздражает обыкновенных людей, и есть одна из главных черт творца.