

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ ОДАРЕННЫМИ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Специальной проблемой является диагностика, обучение и развитие одаренности в области новых информационных технологий. Несмотря на то, что профессии, связанные с созданием и использованием компьютеров, стали в определенном смысле «профессиями века», специфика одаренности в этой области человеческой деятельности оказалась практически неизученной.

Традиционные представления об этом виде одаренности связывают его в основном с высоким уровнем развития логического мышления и с математическими способностями. Подобное ограничение не только искажает сложную и многоаспектную природу данного вида одаренности, но и негативно влияет на процесс поиска, обучения и развития детей, проявляющих одаренность в сфере ИТ.

Рассмотрим некоторые личностные особенности программистов, замеченные в результате наблюдения многими психологами и педагогами. Заметим, что данные способности, отнюдь не являются уделом одаренных лишь в этой области.

Для программистов характерны упорство, стремление создать свой мир в пределах компьютерной среды, а также неприятие барьеров и запретов, существующих в реальном мире. Предпосылками успешной деятельности программиста признаются следующие черты: дистанцированность от других людей, интровертированность, погружение в собственное интеллектуальное переживание. При назывании образных ассоциаций, которые вызывает у них компьютер, на первом плане у программистов оказываются образы, связанные с творением новой реальности («особого мира»), а работа за компьютером служит своего рода заменителем социальных взаимодействий. Образ мира увлеченных ИТ детей включает «компьютеризированные образы», приобретающие свойство естественных элементов окружения.

Замечено, что для программистов процесс работы над составлением программы довольно часто представляет больший интерес, нежели достижение результата. Творческое программирование обладает глубокой внутренней мотивацией, доходящей иной раз до фанатизма. Вместе с тем, при подобном подходе к работе, был бы невозможен переход от локальных программистских проектов, выполняемых отдельным программистом или небольшой группой специалистов, к глобальным проектам. Успех таких проектов также имеет мотивационную компоненту.

Коммуникативные качества программистов. Распространенное представление, дожившее до настоящего времени, программирование - деятельность одиночек: программисты нуждаются в общении значительно меньше, чем люди многих других профессий, является ошибочным.

Хорошему программисту необходимо уметь работать с другими людьми - и в команде, и с руководством, и с заказчиками.

Стремление к самоактуализации. Стремление раскрыть свой внутренний потенциал многие исследователи считают главным побудительным мотивом творчества.

Перфекционизм – это стремление доводить результаты любой своей деятельности до их соответствия самым высоким требованиям, эталонам (нравственным, эстетическим, интеллектуальным и др.). Это качество тесно связано со способностью к оценке, стремлением человека к совершенству.

Социальная автономность. Независимость от традиционных способов решения, которые нередко кажутся слишком простыми и однообразными, а оттого скучными и неинтересными. Результат - скрытый или явный конфликт с коллегами или наставниками.

Познавательный эгоцентризм. Проявляется в познавательной сфере. Практически не способны понять: как, то, что просто и понятно для них самих, не могут постичь окружающие. Данный вид эгоцентризма отличается устойчивостью и в значительной мере сохраняется на протяжении всей жизни. Такой эгоцентризм, не следует относить к числу негативных качеств. Он практически не имеет ничего общего с эгоизмом и реально проявляется только в познавательной сфере.

Лидерство. Основная причина склонности программистов к командованию коллегами не лидерские качества, а его интеллектуальные особенности, гибкость и быстрота мышления. Он лучше других представляет себе наиболее эффективный характер действий, прогнозирует возможные ошибки и несоответствия поведения коллег, стремясь предупредить их, берет на себя ответственность - роль лидера. Но очень часто программисты в коллективной работе проявляют чрезмерную самодостаточность.

Сверхчувствительность к проблемам. 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, кто способен преодолеть господствующее мнение, какие бы авторитеты за ним ни стояли.

Склонность к задачам дивергентного типа. Термины «дивергентное мышление» и «дивергентные задачи» предложены Дж. Гилфордом. Под задачами дивергентного типа, в данном контексте, следует понимать самые разнообразные по предметной направленности проблемные, творческие задания. Главная особенность этих задач в том, что они допускают множество правильных ответов. Именно с такими задачами, когда требуется найти множество ответов и из них выбрать самый лучший (эффективный, оригинальный и др.), сталкивается человек в жизни и в любой творческой деятельности.

Решение проблем такого рода требует поиска разных подходов, допускает и частично предполагает их сопоставление. А не выводимость ответов из самого условия и проявляющаяся, таким образом,

недосказанность, требуют не просто мобилизации и объединения (ассоциирования) прошлых знаний (опыта). Здесь часто требуются интуиция, озарение (инсайт) и другие характеристики продуктивного мышления. Многовариантность правильных ответов создает наиболее благоприятные условия для реализации творческого потенциала, дает возможность постоянного совершенствования.

Оригинальность мышления. Способность выдвигать новые, неожиданные идеи, отличающиеся от широко известных, общепринятых, обычно называют оригинальностью мышления. Но, исследователи отмечают, что наряду со способностью продуцировать оригинальные идеи имеется и другой способ творчества - разрабатывать существующие.

Гибкость мышления. Способность легко находить новые стратегии решения, устанавливать ассоциативные связи и переходить (в мышлении и поведении) от явлений одного класса к другим, часто далеким по содержанию, называют гибкостью мышления (противоположное свойство - инертность, ригидность мышления). Легкость генерирования идей («продуктивность мышления»). Это качество иногда называют «беглостью мышления» и обычно рассматривают как способность к генерированию большого числа идей.

Это качество очень близко предыдущему, но характеризует несколько иную грань одаренности. Чем больше идей, тем больше возможностей для выбора из них оптимальных, их сопоставления, развития, углубления и т. п. Обилие идей, с одной стороны, является основой, с другой - необходимой предпосылкой творчества.

Легкость ассоциирования. Легкость ассоциирования может быть представлена, как способность к выработке обобщенных стратегий на основе выявления скрытых от тривиального взгляда связей и отношений, и их дальнейшей детализации. Она выражена, в умении находить аналогии там, где традиционно они не усматриваются, в способности найти путь к решению проблемы, используя различную, кажущуюся посторонней, информацию. Это возможно при наличии умения видеть связи между разными явлениями, событиями, концептуальными моделями, далекими по содержанию

Способность к прогнозированию. Программистам в значительно большей степени свойственны способности к прогнозированию, предвосхищению (антиципации). Психологи это явление рассматривают, в нескольких аспектах:

- способность мышления представить решение проблемы заранее;
- интуиция;
- способность представить результат действия до его осуществления;
- способность организма подготовиться к событию до его наступления;
- «опережающее отражение»;

На основе феномена глубины прогнозирования как одной из ведущих интеллектуально-творческих характеристик построено большое число общедиагностических (когнитивные функции) и специальных методик.

ИТ все более интенсивно применяются и в учебной деятельности, и во внеклассной деятельности учащихся. Интересы и проблемы одаренных детей и подростков при этом, как правило, не учитываются. Вместе с тем известен ряд различий между одаренными учащимися и их сверстниками в выполнении учебной деятельности. Рассмотрим некоторые такие отличия в аспекте возможного применения ИТ.

1. Легкость и скорость обучения, по сравнению со сверстниками. Считается, что одаренных детей «легко учить»: они быстро и без видимых усилий усваивают учебный материал и обучаются, как правило, быстрее сверстников. В условиях массовой школы это создает проблемы: учитель не всегда имеет возможность предложить им индивидуальный план занятий. Скука на уроке способна стать привычкой, которая отрицательно воздействует на ценностно-ориентационную сферу ребенка и снижает его адаптивные возможности, и приводит так же к снижению мотивации в обучении.

Способы борьбы со скукой весьма разнообразны: одни дети ищут спасения в мечтах и фантазиях, другие начинают сознательно нарушать дисциплину, а некоторые реализуют что-то вроде «стратегии трех повторений», дабы избежать утомительных повторных объяснений учителя (обычно трехразовых), ребенок вырабатывает привычку периодических отключений внимания. Подобная техника «отключений» вырабатывается не сразу и может давать многочисленные сбои. Кроме того, подобная стратегия «тяготеет к превращению в устойчивую особенность субъекта»: повзрослев, одаренный ребенок может проявлять невнимательность, к собеседникам, «казаться витающим в заоблачных высях».

Применение ИТ может рассматриваться, как еще одна альтернатива, способная повысить степень полезной для одаренных учащихся индивидуализации обучения. Существенно, что при этом повышаются самостоятельность, инициативность и ответственность ребенка.

При этом могут применяться разработанные педагогами электронные учебники либо менее систематизированная россыпь информационных массивов, хранящихся в Интернете. В последнем случае усвоенные знания приобретают бессистемный характер, либо учащийся вносит самостоятельно выработанную систематизацию знаний, которой пытается упорно придерживаться в классных занятиях, не обращая при этом внимания на противоречие данной системы научным фактам.

При обращении к Интернету, дети нередко находят коммуникативных партнеров со сходными познавательными интересами. Учащиеся, как правило, дорожат этой приобретенной референтной группой и стремятся к продолжению и развитию электронного общения с ее участниками. Стоит заметить, что подобные, стихийно складывающиеся приятельские группы, часто состоят из детей разного возраста, и это тот случай, когда опыт старших детей впитывается и разделяется младшими детьми без эмоциональных конфликтов.

2. Существенно меньший объем помощи со стороны взрослых, в которой нуждаются одаренные дети в ходе обучения, и повышенная самостоятельность таких детей в поиске информации, в оценке ситуаций и знаний, в нахождении метода решения задач и т.п.

Современные ИТ предоставляют дополнительные возможности в порождении и использовании «саморегуляционных стратегий» обучения. С одной стороны, ребенок свободен в выборе предметов познания, форм и способов осуществления познавательной деятельности. С другой стороны, в любой момент ему может быть предоставлена помощь, со стороны обучающей системы. Это не ставит его в зависимость от взрослого и, следовательно, не лишает чувства самостоятельности и уверенности в себе. В этих условиях дети склонны воспринимать компьютер в качестве «помощника», (а иногда и «покорного слуги»), чем в качестве «строгого» и «авторитарного» наставника, хотя при этом встречаются случаи отождествления компьютера с «учителем». Обучение по-прежнему иницируется самим ребенком. При желании, он может не только ознакомиться с различными точками зрения по интересующему его вопросу, но и вступить в электронное взаимодействие с другими людьми - со специалистами, сверстниками из разных стран. Его позиция может быть весьма активной: он может спорить, отстаивать свое мнение, обосновывать свою позицию и т.п. Людей со сходными интересами нередко оказывается легче найти путем обращения к Интернету, чем в ближайшем окружении.

Опыт показывает, что при оценке перспектив использования ИТ в образовании недопустимо фокусироваться лишь на позитивных моментах. По мнению некоторых учителей, Интернет негативно влияет на процессы подготовки учащимися (в том числе одаренными) самостоятельных докладов и сообщений. Пользуясь информационными массивами, ученик нередко ограничивается селекцией: «присваивает» целиком понравившийся чужой материал либо «монтирует» доклад из набора уже готовых элементов. Помимо этого, возможен определенный сдвиг ценностной ориентации: повышается субъективная ценность процесса поиска информации, при этом оттесняются на второй план конкретный результат и степень его оригинальности.

3. Специфика мотивационной сферы одаренных детей проявляется в высоком уровне познавательной мотивации, огромной любознательности, страстной увлеченности любимым делом, наличии ярко выраженной внутренней мотивации. Уже в раннем возрасте одаренные дети демонстрируют интенсивный интерес к познанию, проявляя при этом удивительную способность к концентрации внимания на проблеме и даже одержимость. Но дети, успевающие по всем школьным предметам – явление чрезвычайно редкое. Чаще отмечается специфическая направленность познавательной мотивации одаренных детей. При этом одаренный ребенок может не только не проявлять интереса к другим областям знания, но и игнорировать «ненужные», с его точки зрения, школьные предметы. Эта

особенность является одной из причин академической неуспеваемости многих одаренных учащихся.

Еще одна особенность мотивационной сферы одаренных детей связана со спецификой познавательных вопросов, которыми они буквально «засыпают» окружающих. Количество, сложность и глубина познавательных вопросов, которые задают одаренные дети, намного превышают аналогичные показатели у их сверстников. Многие вопросы могут быть очень сложными и требовать таких глубоких и разносторонних знаний, что на них трудно ответить даже специалистам. В результате познавательная мотивация ребенка, систематически не получающего ответа на волнующие его вопросы, подавляется, что негативно сказывается на развитии его способностей.

Использование ИТ в определенной степени облегчает самостоятельный поиск ответов на возникающие вопросы. Имеются многочисленные свидетельства того, что младшие школьники и даже дошкольники используют Интернет для поиска интересующей их информации и удовлетворения познавательных потребностей. Методическая помощь одаренным детям должна состоять в составлении каталогов привлекательных информационных ресурсов, разработке печатных и сетевых рекомендаций о правилах формулирования запросов, поиска информации и способах ее применения, популяризации «развивающих» информационных блоков и т.п.

4. Креативность. Стремление к творчеству считается отличительной характеристикой одаренных детей. Они высказывают собственные идеи и отстаивают свою точку зрения, изобретают правила и способы решения проблем, отказываясь от традиционных методов решения даже тогда, когда такие методы им известны.

Для детского возраста характерна креативность, но, как бы ни был одарен ребенок, он еще не в состоянии трансформировать ту область науки или искусства, в которой творит. Существует мнение, что подобная трансформация под силу лишь взрослому человеку, который потратил много лет на овладение областью знаний, в которой делает открытия. Но, не смотря на это, одаренные дети очень часто проявляют свободу мысли, независимость и самостоятельность. ИТ могут в этих ситуациях выполнять функции своеобразных творческих лабораторий.

Вместе с тем поглощенность компьютерной музыкой, графикой и анимацией может впоследствии обернуться для художественно одаренных детей жизненной неудачей. Ограничивая свои интересы электронными формами искусства, они могут не уделять должное внимание освоению традиционной техники (композиции и т.п.).

Современные информационные технологии позволяют обеспечить условия, необходимые для развития одаренности: использование саморегуляционных стратегий обучения, выбор самим учеником темпа, содержания, формы предъявления и уровня сложности изучаемого материала, общение с единомышленниками, использование информационных ресурсов для удовлетворения познавательных интересов и той ненасытной любознательности, которая характерна для одаренных детей

и т.п. Эти потенциальные возможности индивидуализации процесса обучения и развития дадут положительный эффект при двух условиях:

- при учете качественной специфики процесса обучения одаренных учащихся;
- при обязательном прогнозировании возможных негативных психологических последствий использования ИТ.

Библиографический список

1. Гуманитарные исследования в Интернете / под ред. А.Е. Войкунского – М.: Можайск – Terra, 2000. – 432с.

2. Грачев Г. Информационно-психологическая безопасность личности: состояния и возможности психологической защиты. <http://www.bookap.by.ru/psywar/grachev/>

3. Савенков А.И. Одаренные дети в детском саду и школе: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. – М.: Академия, 2000. – 232с.