

К СТОЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ В.А. КРУТЕЦКОГО

Вадим Андреевич Крутецкий – один из интереснейших ученых блистательной плеяды психологов второй половины прошлого, XX века.

Родился Вадим Андреевич Крутецкий в декабре 1917 года в Москве. В 1941 году он окончил отделение экономической географии географического факультета МГУ, а с августа первого военного года начал педагогическую деятельность в Астрахани, где работал преподавателем техникума, учителем, завучем и директором школы. В армию В.А. Крутецкий не был мобилизован из-за плохого зрения.

В 1947 году он поступил в аспирантуру Института психологии Академии Педагогических Наук РСФСР (ныне Психологический институт Российской Академии Образования). В 1950 году защитил кандидатскую диссертацию, выполненную под научным руководством А.А. Смирнова, и был оставлен в институте, где проработал более 30 лет. С 1960 по 1979 год В.А. Крутецкий возглавлял лабораторию способностей, а с 1962 года совмещал свою научную деятельность с работой в качестве заместителя директора института по науке.

Круг научный интересов Вадима Андреевича был чрезвычайно широк. Его перу принадлежит более 130 крупных научных публикаций. Он вел исследования в области возрастной и педагогической психологии – психологии обучения и воспитания школьников, психологии личности, изучал индивидуально-психологические особенности и психологические качества личности детей и подростков, занимался проблемами воли и характера.

Исследования В.А. Крутецкого были не только направлены на решение научных проблем, но и ориентированы на использование их результатов в педагогической практике. Его внимание было обращено на научную разработку реальных проблем, выдвигаемых непосредственно практикой обучения и воспитания подрастающего поколения. Так, среди книг, им написанных: Психология подростка (1959), Воспитание дисциплинированности у подростков (1960), Очерки психологии старшего школьника (1963), О половом воспитании подростков (1965), Воспитание воли и характера (1969), Основы педагогической психологии (1972), Психология обучения и воспитания школьников (1976), и др.

Вадим Андреевич уделял большое внимание вопросам преподавания психологии в образовательных учреждениях разного уровня. Он был одним из авторов учебников психологии для высших учебных заведений (1956, 1962), автором учебников психологии для педучилищ (1974, 1980, 1985), обсуждал вопросы преподавания психологии в школе (1956), большое значение придавал изучению проблемы педагогических способностей, их

структуры, диагностики, условий формирования и развития (1991). Все эти книги хорошо известны преподавателям психологии высших и средних учебных заведений.

Но главное, что занимало его ум и душу, это проблема способностей растущего человека (младшего школьника, подростка, старшеклассника). Он отводил способностям центральное место среди индивидуально-психологических особенностей, считал, что развитие ребенка без развития его способностей невозможно, что способности свойственны человеку как субъекту жизни и деятельности, их развитие определяет становление личности ребенка, именно они обуславливают степень яркости его формирующейся индивидуальности.

В.А. Крутецкий долгие годы (1960-1979) руководил лабораторией психологии способностей Психологического института. В лаборатории фундаментально изучались математические (В.А. Крутецкий, И.В. Дубровина), литературные (В.П. Ягункова, З.Н. Новлянская), музыкальные (В.С. Ражников), художественные (А.А. Мелик-Пашаев), педагогические (В.А. Крутецкий, Б.П. Никитин), конструктивно-технические (Н.П. Линькова) способности. Под его руководством осуществлялось теоретическое и экспериментальное изучение существеннейших характеристик феномена способностей школьника. Все исследования проводились в едином смысловом контексте. Изучались:

- сущность, структура конкретных способностей;
- возрастные и индивидуальные различия в структуре конкретных способностей, возрастная специфика и динамика развития структуры;
- взаимосвязи общих и специальных способностей;
- индивидуальный темп развития и индивидуальные способы проявления способностей;
- разработка методов диагностики и развития способностей.

Исследования В.А. Крутецкого, его сотрудников и учеников представили общую картину возрастного развития способностей школьников на всем протяжении школьного обучения (1) – в младшем школьном, подростковом и старшем школьном возрасте. Было показано, что уже в младшем школьном возрасте возможно проявление специфических умственных способностей и может быть определена та оптимальная для ученика сфера деятельности, где он добивается или может достичь максимального успеха.

Результаты проводившихся в лаборатории исследований имели определенное значение не только для разработки методик обучения по разным учебным предметам на разных возрастных этапах. Они выявили тесную взаимообусловленность развития способностей и становления личности школьника.

Значительным вкладом в науку явился фундаментальный труд В.А. Крутецкого – книга «Психология математических способностей школьников» (1968 г.). Она написана почти 50 лет тому назад, но не утратила своей актуальности и по сей день. Как пишет Н.И. Чуприкова в предисловии к этой книге, переизданной в 1995 году: «В этом труде

содержатся богатые, хорошо обоснованные и проанализированные фактические данные о природе и структуре математических способностей школьников, которые еще долго будут сохранять свое научное значение. В нем обсуждаются многие непростые и дискуссионные теоретические вопросы проблемы способностей, все еще не получившие окончательного удовлетворительного ответа и до сих пор сохраняющие свою актуальность» (6, с. 12).

Книга В.А. Крутецкого посвящена изучению математических способностей школьников. Его исследование не претендовало на раскрытие природы математических способностей. Оно касается, как отмечал сам автор, лишь способности к усвоению математики. «Мы поставили перед собой скромную цель, - пишет В.А. Крутецкий, - отразить основную специфику математики в плане того, какие требования она предъявляет к умственной деятельности человека, какими психологическими особенностями необходимо обладать для успешного овладения ею в школе» (с.95). Однако, - писал он, - «исследование математических способностей школьников есть первый шаг. Под способностями к изучению математики Вадим Андреевич понимает индивидуально-психологические особенности (прежде всего особенности умственной деятельности), которые отвечают требованиям учебной математической деятельности и обуславливают при прочих равных условиях успешность творческого овладения математикой как учебным предметом, в частности, относительно быстрое, легкое и глубокое овладение знаниями, умениями и навыками в области математики.

В.А. Крутецкий приступил к изучению математических способностей, основываясь на аргументированной гипотезе об их основных компонентах.

В структуре математических способностей им выделены следующие компоненты, которые связаны друг с другом, образуют единую систему, целостное образование – математический склад ума:

1. способность к формализации математического материала, к отделению формы от содержания, абстрагированию от конкретных количественных отношений и пространственных форм и оперированию формальными структурами, структурами отношений и связей;

2. способность обобщать математический материал, вычленять главное, отвлекаясь от несущественного, видеть общее во внешне различном;

3. способность к оперированию числовой и знаковой символикой;

4. способность к «последовательному, правильно расчлененному логическому рассуждению» (А.И. Колмогоров), связанному с потребностью в доказательствах, обосновании, выводах;

5. способность сокращать процесс рассуждения, мыслить свернутыми структурами;

6. способность к обратимости мыслительного процесса (к переходу с прямого на обратный ход мысли);

7. гибкость мышления, способность к переключению от одной умственной операции к другой, свобода от сковывающего влияния шаблонов и

трафаретов. Эта особенность мышления важна в творческой работе математика;

8. математическая память. Можно предположить, что ее характерные особенности так же вытекают из особенностей математической науки, что эта память на обобщения, формализованные структуры, логические схемы;

9. способность к пространственным представлениям, которая прямым образом связана с наличием такой отрасли математика, как геометрия.

Гипотетическая схема компонентов структуры математических способностей послужила основой экспериментального исследования. Была разработана большая система тестовых задач (с учетом возраста учащихся) на арифметическом, алгебраическом, геометрическом, общематематическом и логическом материале. Эта система задач позволила проследить этапы развития указанных компонентов от элементарнейших их проявлений в младшем школьном возрасте до более сложных и многообразных форм в старшем школьном возрасте. В книге представлена обширная панорама полученных и всесторонне проанализированных экспериментальных результатов, подтвердивших гипотезу исследования.

Полученные данные позволили В.А. Крутецкому сформулировать положение о специфичности развивающихся способностей, в частности - математических способностей. Аргументируя это положение, Вадим Андреевич замечает, что те или иные особенности умственной деятельности школьника могут характеризовать только его математическую деятельность, проявляться только в сфере пространственных и количественных отношений, выраженных средствами числовой и знаковой символики и не коррелировать с соответствующими проявлениями в других областях. «Мир математики – мир количественных и пространственных отношений, выраженных посредством числовой и знаковой символики, - очень специфичен и своеобразен. Математик имеет дело с условными символическими обозначениями пространственных и количественных отношений, мыслит ими, комбинирует, оперирует ими. И в этом очень своеобразном мире, в процессе весьма специфической деятельности общая способность (например, способность к обобщению) так преобразуется, что, оставаясь общей по своей природе, выступает как специфическая способность – способность к обобщению математических объектов, отношений, действий. В этом смысле она является и общей, и специфической, и это диалектическое единство позволяет преодолеть разрыв и чрезмерное противопоставление общих и специфических способностей (4, с.338-339).

Способности в строгом смысле слова необходимо рассматривать применительно к конкретным видам деятельности. А одним из решающих условий развития любых способностей и успешного овладения школьником той или иной учебной деятельностью является его активное, положительное отношение и интерес к этой деятельности, склонность заниматься ею, переходящие порой в страстную увлеченность. Весьма важен определенный фонд знаний, умений, навыков в соответствующей деятельности, наличие во время осуществления деятельности благоприятных для ее выполнения

психических состояний, например, состояния заинтересованности, сосредоточенности и т.д. Для развития способностей большое значение имеют такие характерологические черты, как целеустремленность, настойчивость, трудолюбие, организованность.

Все эти качества, считает автор, лучше рассматривать как самые общие факторы, условия, благоприятствующие вообще всякой деятельности, развитию самых разных специальных способностей. Любая деятельность требует интереса к ней, склонности, волевых черт и т.д. Весь «ансамбль», синтез свойств личности, как значительно более широкое понятие, чем способности, Вадим Андреевич называет пригодностью или готовностью к деятельности. Такая готовность не может быть обусловлена только наличием способностей в собственном смысле слова, она может быть обусловлена только всем комплексом необходимых свойств личности, касающихся как интеллектуальной, так и эмоциональной и волевой сфер. Ведь действительность познается не только рационально, но и эмоционально, потому развитие способностей и становление личности на всех этапах онтогенеза не могут быть поняты вне развития эмоциональной сферы растущего человека.

В.А. Крутецкий вслед за К.Д. Ушинским, Л.С. Выготским придавал большое значение эмоциональному состоянию ребенка, серьезное внимание обращал на его переживания в процессе обучения, на его эмоциональное отношение к материалу урока, к учителю, к самому себе.

Вадим Андреевич разделял позицию Л.С. Выготского, который доказал, что обучение ведет за собою развитие лишь тогда, когда опирается на эмоциональный отклик ребенка, что только то знание может привиться, которое прошло через чувство ученика, все остальное есть мертвое знание, убивающее всякое живое отношение к миру (2, с. 141-142).

Иными словами, необходимо вызвать у школьника заинтересованность в изучении того или иного учебного предмета, пробудить у него желание им заниматься (создать социальную ситуацию развития), только тогда можно говорить о «живом знании». А именно такое знание оказывает существеннейшее влияние на все формы поведения, учения, на развитие интересов и способностей, на складывающееся мировоззрение растущего человека.

Уровень развития и специфика способностей ребенка являются как бы результатом положительного переживания себя в той или иной деятельности, которое укрепляет желание заниматься этой деятельностью, уверенность в своих силах, следовательно, и мобилизацию этих сил.

В.А. Крутецкий подчеркивает и обосновывает великую роль в развитии способностей так называемых интеллектуальных чувств. Основу интеллектуальных чувств составляет познавательная потребность. Не случайно поэт Валерий Брюсов замечал: «Если мне жить сто жизней, они не насытили бы всей жажды познания, которая сжигает меня». Интеллектуальные чувства – это переживания, возникающие в процессе умственной деятельности и связанные с познавательными процессами и

творчеством. Они обусловлены переживанием удовольствия от интеллектуальной деятельности. Интерес, жажда знаний, любознательность, удивление, сомнение, чувство уверенности в суждениях, удовлетворения от напряженной умственной деятельности, радости творчества, открытия – определяют, вызывают собственную активность ребенка в осознании и усвоении знаний, активизируют психические процессы, как бы «самообеспечивают» их развитие.

Исследования, выполненные под руководством В.А. Крутецкого, несомненно, повлияли на определение центрального направления деятельности развиваемой в стране школьной психологической службы. Напомним, что с начала создания этой службы главной целью ее деятельности явилось максимальное содействие психическому и личностному развитию школьников, основным фактором которого являются способности: как общие – база формирования всесторонне и гармонически развитой личности, так и специальные – основа формирования личностной индивидуализации учащихся, их профессиональной ориентации (3).

Один из главных принципов работы школьных психологов заключается в осознании того, что формирующаяся личность не может быть понята и не может рассматриваться вне способностей. Быть способным, одаренным – это не исключение, а правило при профессионально грамотной организации условий жизни и развития растущего человека. Все дети способны к обучению, каждый нормальный ребенок способен получить среднее образование, способен овладеть школьной программой, способен к творчеству. Но каждый ребенок умен и талантлив по-своему. Важно, чтобы этот ум, эта талантливость с самого начала школьной жизни стали основой успеха и, быть может, не только в учении, но и других видах деятельности. Л.С. Выготский считал, что задача всякого творческого воспитания во всех нормальных случаях должна исходить из наличия величайших творческих возможностей человеческого существа и таким образом располагать и направлять свои воспитательные воздействия, чтобы развивать и воспитывать эти возможности (2).

Но развитие способностей ребенка требует терпения со стороны взрослых, внимания и бережного отношения к малейшим его успехам, а это взрослым – родителям, воспитателям, учителям – часто не хватает! И они успокаивают свою совесть расхожей формулой о том, что способности – это исключение, а не правило. Психологам следовало бы прислушаться к словам Ю.М. Лотмана: «Мы часто делим детей на талантливых и неспособных и при этом не думаем, что так называемые неспособные дети – это дети, подлинное направление таланта которых мы не сумели вовремя отгадать, обнаружить. «Неспособный» ребенок, а потом с неизбежностью неспособный человек – это часто совсем не жертва природы, а жертва неумелости, нечуткости и просто некультурности того или иного учителя, который привык оперировать со средними цифрами успеваемости и проглядел живую, яркую душу ребенка ... А сколько личных трагедий возникает из-за неумения молодого человека

определить, а его учителей подсказать ему направление его собственного дарования!» (5, с.163).

Поэтому задача школьного психолога – не столько поиск (во всяком случае, не только поиск!) одаренных детей, сколько раскрытие одаренности, талантливости, способностей каждого, создание условий, при которых ребенок мог бы почувствовать себя способным, талантливым хотя бы в одной из многочисленных областей человеческой деятельности. Конечно, уровень развития и содержательная специфика способностей будут различными, различными будут и задачи, которые решает психолог вместе с учителями и родителями по отношению к каждому из них. И главная задача развития способностей состоит в том, чтобы в школьные годы каждый ребенок (младший школьник, подросток, старшеклассник) мог пережить чувство человеческого достоинства, чувство гордости за свои успехи. Еще В.А. Сухомлинский обращал внимание на то, что все замыслы, все поиски и построения педагога превращаются в прах, если нет у ученика желания учиться, и что приходит это желание к нему только с успехами в учении.

Важно не забывать тех ученых, кто до нас разрабатывал научные основы психологии и прокладывал пути их реализации в педагогической практике. Важно не «отбрасывать» достигнутое ими в науке как якобы устаревшее, а корректно опираться на то, что ими наработано, найдено, осмыслено, в этом заключается наша профессиональная культура и возможность движения вперед.

Литература

1. Вопросы психологии способностей /Под ред В.А. Крутецкого. – М., 1973.
2. Выготский Л.С. Педагогическая психология. – М., 1996.
3. Дубровина И.В. Школьная психологическая служба: теория и практика. – М., 1995.
4. Крутецкий В.А. Психология математических способностей школьников /Под ред. Н.И. Чуприковой. – Москва-Воронеж, 1998.
5. Лотман Ю.М. Воспитание души. – СПб., 2006.
6. Чуприкова Н.И. В.А. Крутецкий и его книга о математических способностях школьников. Вступительная статья к книге В.А. Крутецкого «Психология математических способностей школьников». – М.- Воронеж, 1998.