

ВАЛУЙСКАЯ Т.Л.

ВЛИЯНИЕ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ НА СТАНОВЛЕНИЕ СПОСОБОВ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

В статье рассматриваются проблемы генерирования, самопроизвольного и вызванного стимулом изменения младшими подростками способов познавательной деятельности. Описано и проанализировано долгосрочное влияние развивающего обучения в начальных классах на способность младших подростков к спонтанным обобщениям в условиях дефицита времени и при отсутствии временных ограничений. Показано, что культивирование в обучении познавательной рефлексии является важной предпосылкой способности учащихся к процедурному творчеству. Однако отмечено, что обучение на основе содержательных теоретических обобщений отрицательно влияет на способность учащихся в условиях дефицита времени самостоятельно заменять утративший эффективность способ действия на оптимальный в новых условиях.

Ключевые слова: способ деятельности, развивающее обучение, процедурное творчество, познавательная активность, спонтанное обобщение, теоретическое мышление, эмпирическое мышление.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ.

Развитие интеллектуальной инициативы учащихся – важная задача современного образования. Подходить к решению этой задачи со всей ответственностью возможно лишь при условии знания природы интеллектуальной инициативы, ее сущности (основных проявлений), структуры, закономерностей возникновения и развития. Интеллектуальная инициатива “в чистом виде” стала предметом многолетних исследований Д.Б. Богоявленской и ее последователей: Суколовой, И.А. Петуховой, П.Т. Тюрина и др.. Нестимулированное извне продолжение мышления за пределами ситуативной заданности служит показателем интеллектуальной инициативы субъекта в специально сконструированной «многослойной» экспериментальной ситуации. Индикатором наличия у субъекта интеллектуальной инициативы является способ деятельности, вернее – его самопроиз-

вольное изменение. Использование более эффективных способов деятельности в ситуации, когда это не предусмотрено инструкцией и никак не поощряется экспериментатором – свидетельство ориентации испытуемого на процесс деятельности, показатель развитой познавательной мотивации.

Имеется еще одно направление в исследованиях интеллектуальной инициативы. Это работы В.Е. Ключко, О.М. Краснорядцевой, Е.В. Кочетовской, которые посвящены проблеме свободной инициации мышления. При таком подходе критерием интеллектуальной инициативы становится самопроизвольная постановка проблемы, обнаружение противоречия в тексте, рисунке либо серии рисунков (т.е. чувствительность к проблемам).

Обучение генерированию новых способов познания, выбору оптимальных способов в различных условиях – это вопрос развития интересов и потребностей, инициативы и самостоятельности учащихся, их познавательных и творческих способностей.

На каких основаниях должна быть построена образовательная технология, чтобы справиться с подобной задачей? Достаточно ли просто обратить внимание учащихся на способы их учебной работы или необходимо перестроить их тип мышления? Каким образом в различных условиях обучения происходит становление способов познавательной деятельности, каков удельный вес в этом становлении формирующих воздействий и собственной активности субъекта? На эти вопросы мы попытались ответить в нашей работе.

Способ – одно из основных понятий, используемых при описании организации деятельности. Проанализировав и сопоставив такие понятия, как стратегия, тактика, эвристика, алгоритм, прием, индивидуальный стиль, способ деятельности, А.Г. Виноградов сделал вывод о том, что родовым по отношению к остальным выступает понятие способ деятельности. Этот автор выделяет ведущие признаки, характеризующие способ деятельности: 1) иерархическая организация последовательности действий; 2) способ выступает как средство (способу действия сопоставляется цель, имеющая собственное описание; 3) эквивиальность способов (достижение одинаковой

цели морфологически различающимися способами) [3, с. 9]. Последний аспект наиболее значим в контексте нашей работы.

По мнению И.С. Якиманской и Н.А. Гизатуллиной, способ познавательной деятельности учащихся представляет собой психическое образование, ибо он является результатом «субъектной трансформации» приема, заданного для усвоения [4].

Во множестве исследований, выполненных в русле общей, дифференциальной и педагогической психологии, именно способы познавательной деятельности выступают в качестве индикаторов когнитивного и личностного развития человека.

Так, например, нахождение и использование оптимальных способов умственной работы Л.А. Венгер считает признаком развитых познавательных способностей; З.И. Калмыкова, А.К. Маркова, Д.Б. Богоявленская – свидетельством высокой обучаемости, В.Н. Дружинин – показателем того, что когнитивный ресурс человека превышает требования задачи.

В.В. Давыдов и В.П. Зинченко отмечают, что теоретические знания находят свое выражение в первую очередь в способах умственной деятельности, а затем уже с помощью различных символа-знаковых средств [6].

Исследователи мотивации практически едины во мнении, что поиск нескольких способов решения задачи – свидетельство развитой познавательной потребности (Е.Е. Васюкова, А.М. Матюшкин и др.), мотивационной ориентации на процесс познания (А.К. Маркова, Т.А. Матис, М.В. Матюхина и др.).

Способность субъекта самостоятельно заменить утративший эффективность способ действия на такой, который является оптимальным в новых условиях – показатель гибкости мыслительных действий как существенной характеристики творческого мышления (П. Торренс, Ю.З. Гильбух, О.Н. Гарнец и др.). Рационализация способов познавательной деятельности без внешней и внутренней оценочной стимуляции – свидетельство подлинной интеллектуальной инициативы субъекта, его высокого творческого потенциала (Д.Б. Богоявленская, И.Я. Сусоколова, П.Т. Тюрин, Л.М. Попов и др.). Построение нового, неизвестного ранее человеку способа достижения опреде-

ленной цели – критерий процедурного творчества (А.Г. Виноградов, Н.Г. Алексеев, Э.Г. Юдин и др.).

В исследовании приняли участие ученики 5-х классов средних школ г. Минска в количестве 304-х человек. Из них 81 человек – пятиклассники, обучавшиеся в начальной школе по традиционным программам (1 группа, ТО), 78 человек – по традиционным программам, модифицированным с целью развития интеллекта детей (2 группа, МТО), 70 учащихся, занимавшихся в начальной школе по системе развивающего обучения Л.В. Занкова (3 группа, РОЗ), 75 человек – учащиеся системы развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова (4 группа, РОД). В пятых классах учащиеся всех трех групп занимались по одинаковым программам (модифицированным традиционным). В технологиях МТО и РОД важными аспектами были введение метазнаний (знаний о способах и приемах учебной работы), преобладание проблемно-творческих заданий над репродуктивными, культивирование познавательной рефлексии. Программа РОЗ направлена на общее развитие всех учащихся и отличается повышенным вниманием к эмоциональному опыту ребенка и к проработке всех признаков понятий (как существенных, так и несущественных). Важнейшим отличием системы РОД является обучение теоретическим знаниям (теоретическому обобщению). В системе МТО путь познания остался эмпирическим.

Способности к самопроизвольному и вызванному стимулом изменению способов познавательной деятельности изучались при помощи трех методик: 1) методики «Тестовая карта» А.С. Ростова [8], 2) авторской методики «Геометрические фигуры» [2], основанной на принципах «Креативного поля» Д.Б. Богоявленской [1], 3) теста гибкости мыслительных действий А.С. и Е.Х. Лачинсов в модификации О.Н. Гарнец [5]. «Чувствительность к проблемам» -- при помощи модифицированных нами методик «Принцип киноленты» В.Е. Ключко и «Проблемные картинки» О.М. Краснорядцевой.

Методика «Тестовая карта» позволяет «диагностировать возможность осуществления учащимися познавательной деятельности на репродуктивном

(установочным способом) или продуктивным (более удобным способом) уровне без специальной внешней стимуляции типа познавательной деятельности. Тип познавательной деятельности продуктивный, если учащиеся производят спонтанное обобщение в начале работы; репродуктивно-продуктивный – в середине или в конце работы; и репродуктивный – если на протяжении всего периода работы с таблицей действуют по шаблону.

С помощью методики «Геометрические фигуры» можно зафиксировать способность учащихся к самопроизвольному изменению способа деятельности, не вызванную ни внешними факторами, ни субъективной оценкой неудовлетворенности результатами деятельности. «Имея достаточно надежный способ решения, испытуемый продолжает анализировать состав, структуру своей деятельности, сопоставлять между собой отдельные задачи, что приводит его к открытию новых способов решения» [1, с.122]. При этом может быть открыт свой способ действия или даже общий способ построения всех заданий методики. Открытие своего способа соотносится с эмпирическим обобщением, а открытие общего – с теоретическим.

Тест Лачинсов в модификации О.Н. Гарнец позволяет выявить уровень гибкости мышления на основании способов решения серии задач. Первые пять задач установочные, № 6 и 7 – диагностические (могут быть решены как на основе первоначальной формулы, так и более рациональным путем), задача № 8 – критическая (она не может быть решена установочным способом), № 9 и 10 снова диагностические. Если испытуемый при решении задач № 6 и 7 по собственной инициативе изменяет способ решения на более рациональный, то у него констатируют наличие уровня самопроизвольной гибкости. Переход к новому способу на №№ 8, 9 и 10 – показатель вызванной гибкости. Изменение способа на № 8 и возвращение к установочному на № 9 и 10 – свидетельство возобновляющейся ригидности мышления. И, наконец, решение всех задач установочным способом, несмотря на то, что для № 8 этот способ непригоден – показатель устойчивой ригидности мыслительных действий.

Методика « Принцип киноленты» построена таким образом, что обнаружить проблему можно лишь по собственной инициативе объединив последовательно предъявляемые изображения(кадры) в единое целое («киноленту»).При этом в инструкции ничего не говорится о такой возможности.

И, наконец, методика « Проблемные картинки» содержит в качестве стимульного материала обычные и противоречивые изображения, но в инструкции содержится лишь требование рассказать о том, что изображено на рисунке.

Самопроизвольный переход учащихся к более рациональному способу познавательной деятельности (спонтанное обобщение) фиксировался при помощи методики А.С. Ростова «Тестовая карта». Результаты, полученные в эксперименте, отражены в таблице 2.

Таблица 2. Порождение нового способа деятельности

Технология обучения	Тип познавательной деятельности						Итого	
	Продуктивный (переход в начале работы)		Репродуктивно-продуктивный (переход в середине или в конце работы)		Репродуктивный (переход отсутствует)			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Традиционная	8	9,88	25	30,86	48	59,26	81	100
Модифицированная традиционная	25	32,05	39	50	14	17,95	78	100
Развивающая	25	33,(3)	47	62,(6)	3	4	75	100
$\chi^2_{\text{мто/то}} = 68,05$ при $p \leq 0,001$; $\chi^2_{\text{ро/то}} = 97,67$ при $p \leq 0,001$; $\chi^2_{\text{ро/мто}} = 10,28$ при $p \leq 0,01$.								

При обработке данных зафиксированы статистически значимые различия между всеми тремя группами учащихся по способности к самопроизвольному переходу к новому, более рациональному способу познавательной деятельности, и по этапу деятельности, на котором осуществлялось спонтанное обобщение. Наиболее высокие результаты принадлежат учащимся системы РО: более 30 % из них перешли к более рациональному способу в начале работы. Действовали по шаблону на протяжении всей экспериментальной ситуации лишь три человека, что составило 4 % выборки.

Среди учащихся системы МТО оказалось несколько больше детей, не совершивших спонтанное обобщение – около 18 %. в целом, учащиеся вто-

рой группы замечали возможность работать в экспериментальной ситуации по-другому на более поздних этапах, чем школьники, прошедшие курс РО (различия между группами статистически значимы при $p \leq 0,01$).

И, наконец, основная масса испытуемых (59,26 %), прошедших в начальных классах курс обучения по традиционной системе, предпочли действовать по шаблону, не меняя способ на протяжении всей работы с тестовой картой.

С помощью методики «Геометрические фигуры» изучалось самопроизвольное генерирование способов познавательной деятельности учащихся в условиях «многослойности» задания при отсутствии временных ограничений. Результаты исследования отражены в таблице 3.

Таблица 3. Интеллектуальная активность младших подростков

Технология обучения	Уровень интеллектуальной активности						Итого	
	Стимульно-продуктивный (установочный способ)		Эвристический (свой способ)		Креативный (общий способ)			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Традиционная	73	90,12	5	6,17	3	3,7	81	100
Модифицированная традиционная	51	65,38	19	24,36	8	10,26	78	100
Развивающая	42	56	27	36	6	8	75	100
$\chi^2_{3 \text{ мто/то}} = 54,16$ при $p \leq 0,001$; $\chi^2_{3 \text{ ро/то}} = 112,96$ при $p \leq 0,001$; $\chi^2_{3 \text{ ро/мто}} = 5,46$ при $p \leq 0,1$.								

Учащиеся систем РО и МТО оказались в пятых классах удивительно похожи по уровню интеллектуальной активности (различия между группами статистически не значимы), серьезно опережая по способности к самопроизвольному поиску способов познавательной деятельности за пределами ситуативной заданности учащихся традиционной системы. С нашей точки зрения схожесть учащихся из разных развивающих систем и их позитивные отличия от учеников традиционной системы – свидетельство развивающего эффекта технологий и показатель того, что подобные результаты могут быть получены различными путями. Однако, если сравнить эти данные с результатами учащихся четвертых классов (см. [2]), очевидным становится снижение познавательной активности, связанной с самопроизвольным изменением способов

познавательной деятельности, особенно у учащихся из системы РО. Отчасти это связано с трудностями их адаптации в пятом классе не только к новым учителям, но и к другой технологии обучения. Следует отметить, что в шестом классе, согласно полученным нами данным, преимущество учащихся из системы РО по критерию процедурного творчества вновь становятся очевидными и статистически значимыми.

При применении теста гибкости мыслительных действий были получены данные, отраженные в таблице 4.

Таблица 4. Уровни гибкости мыслительных действий

Технология обучения	Уровни гибкости								Итого	
	Самопроизвольной гибкости		Вызванной гибкости		Возобновляющейся ригидности		Устойчивой ригидности			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Традиционная	1	1,23	14	17,28	36	44,45	30	37,04	81	100
Модифицированная традиционная	12	15,38	31	39,74	25	32,05	9	11,54	78	100
Развивающая	1	1,(3)	8	10,(6)	1	1,(3)	65	86,(6)	75	100
$\chi^2_{\text{мто/то}} = 159,7$ при $p \leq 0,001$; $\chi^2_{\text{ро/то}} = 77,43$ при $p \leq 0,001$; $\chi^2_{\text{ро/мто}} = 811,37$ при $p \leq 0,001$.										

Наилучшие результаты по уровню гибкости мыслительных действий показали учащиеся системы МТО: у более чем половины из них констатировался уровень самопроизвольной или вызванной гибкости. В системах ТО и РО лишь отдельные учащиеся освободились от воздействия психологической установки, сложившейся в первой части эксперимента. При этом результаты пятиклассников системы РО оказались даже ниже, чем показатели учащихся системы ТО (различия статистически значимы при $p \leq 0,001$). Почему же учащиеся системы РО, столь успешные и в процедурном творчестве, и в стимулированном извне поиске способов познавательных действий, почти все продемонстрировали устойчивую ригидность при выполнении теста гибкости мыслительных действий? Дело в том, что методика «Геометрические фигуры» состоит из серии задач одного класса. Таким образом, способы, которые находили испытуемые на каком-либо этапе работы с методикой, были пригодны для решения любой из серии задач. Как показали наблюдения, обоб-

щения делались учащимися РО довольно рано – на первой, второй, реже третьей задачах. То есть познавательная активность учащихся развивалась по той же модели, по которой строится поисковая активность в учебных ситуациях в системе РО (отличие было в том, что познавательная активность инициировалась в эксперименте не проблемной ситуацией, а самим испытуемым). Временные ограничения не оказывали решающего влияния на процесс протекания познавательной активности по построению новых способов действия (о чем свидетельствуют результаты выполнения задания методики «Тестовая карта» А.С. Ростова). Более важным оказался иной аспект: методика Лачинсов построена таким образом, что включает в себя задачи двух различных классов, объединенных в псевдокласс. Привыкшие к тому, что нужно вначале обнаружить способ, подходящий для всего класса задач, а затем применить его, пятиклассники не придали значения тому, что перед ними псевдокласс и оказались в плену установки, созданной не только и не столько самой методикой, сколько всем опытом предшествующего обучения.

ВЫВОДЫ

1) Влияние технологии обучения в начальных классах на познавательную активность школьников сохраняется в младшем подростковом возрасте.

2) Обучение, которое ставит своей задачей развитие интеллекта учащегося, обогащает опыт поискового поведения и культивирует метазнания (знания о способах учебной работы, умственной деятельности) оказывает существенное положительное влияние на способность младших подростков к процедурному творчеству.

3) Преимущества учащихся системы РО проявляются в способности к самопроизвольному изменению способа деятельности. Однако построение обучения на основе теоретических содержательных обобщений закрепляет у учащихся определенный подход к системе задач: на этапе инициации или освоения новой деятельности у большинства школьников доминирует познавательная активность, направленная на поиск закономерностей, оптимальных способов деятельности. После того, как с точки зрения учащегося, найдена закономерность или общий способ, пригодный для решения всех задач дан-

ного типа, познавательная активность становится репродуктивной и способы деятельности пересматриваются лишь немногими учениками, даже если эти способы оказываются непригодными. Таким образом, приняв определенное решение, многие учащиеся системы РО оказываются неспособными к его пересмотру.

4) У учащихся системы МТО познавательная активность на начальных этапах работы с задачей ниже, чем у учащихся системы РО, но они отличаются готовностью к пересмотру собственных решений. МТО развивает мышление учащихся, свободное от жестких познавательных схем: эмпирические обобщения совершаются пятиклассниками на разных этапах и в разных условиях деятельности. Способы их познавательной деятельности изменяются как самопроизвольно, так и при стимулирующем влиянии проблемной ситуации.

5) Развивать способность учащихся к процедурному творчеству можно и без перестройки их типа мышления, задействовав в обучении резервы эмпирического обобщения.

6) В становлении способности к процедурному творчеству важную роль играют не только формирующие воздействия, но и собственные усилия субъекта учебной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. –М.: Академия, 2002
2. Валуйская Т.Л. Влияние содержания и методов обучения на интеллектуальную активность младших школьников // Возр. пед. и коррекц. психология: Сб. науч. тр.: Вып. 2. – Мн.: Карандашев, 2000. –с.105-112
3. Виноградов А.Г. Проявления творческой интеллектуальной активности в связи с особенностями организации понятийного знания: Автореф. дисс... канд. психол. наук 19.00.01. –Киев, 1990
4. Гизатуллина Н.А. Устойчивое преобладание способов учебной работы как индивидуальное проявление познавательной активности школьников: Автореф. дисс... канд. психол. наук 19.00.07. –М., 1990

5. Гильбух Ю.З. Темперамент и познавательные способности школьника. – Киев, 1993
6. Давыдов В.В., Зинченко В.П. Предметная деятельность и онтогенез познания // Вопросы психологии. –М., 1998. -№ 5. –с.11-29
7. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике. –Рига, 1995
8. Ростов А.С. Психологические основы взаимосвязи репродуктивной и продуктивной познавательной деятельности. –Новосибирск, 1990

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ