

ВЛИЯНИЕ ГИБКОСТИ МЫШЛЕНИЯ НА УСПЕШНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ТРАДИЦИОННОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Т.Е. Левицкая (Томск)

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме современной психологии и педагогики – развитию дивергентных способностей учащихся в условиях традиционного школьного образования. Показан неоднозначный вклад дивергентного мышления в успешность обучения школьников общеобразовательных и коррекционных классов.

Ключевые слова: гибкость мышления, дивергентное мышление, конвергентное мышление, традиционная система образования, классы компенсирующего обучения.

Ускорение темпа жизни, значительная интенсификация учебного процесса, использование новых форм и технологий в сфере образовательной деятельности требуют от современного школьника гибкого реагирования на постоянно изменяющиеся условия учебной среды [1, 10]. Ребенку, оказавшемуся в подобной ситуации и не имеющему соответствующей подготовки, бывает весьма непросто приспособиться к школьным требованиям, что может иметь самые неожиданные, а главное – негативные последствия [3, 4].

Условием, облегчающим адаптацию учащихся к реальным жизненным ситуациям (не только школьным), по нашим данным, является развитие дивергентного мышления, для которого характерен выход за когнитивные шаблоны и стереотипы, принятые в системе традиционного образования [7]. Именно дивергентное мышление является тем личностным ресурсом, который позволяет сделать любой вид обучения по-настоящему глубоким и креативным, облегчающим адаптацию к любым новым условиям существования, сохраняя при этом у детей интерес к школе, эмоциональное и интеллектуальное благополучие [5, 6, 8, 10].

Наряду с этим следует отметить, что многие психологи и педагоги в качестве одной из важных причин формирования учебных проблем, возникающих у учащихся в условиях массовой общеобразовательной школы, называют ориентацию образовательного процесса исключительно на развитие конвергентного мышления у школьников и отсутствие понимания необходимости развития у них дивергентных способностей [9].

Мы предприняли попытку проанализировать особенности соотношения конвергентных и дивергентных способностей и адаптации детей, обучающихся в общеобразовательных классах (ОК) и в классах компенсирующего обучения (ККО).

В проведенном экспериментально-психологическом исследовании принимали участие 375 учащихся общеобразовательных школ города Томска, которые составили две функциональные группы. В первую вошли пятиклассники, обучающиеся в общеобразовательных классах с традиционной системой обучения (279 человек), а во вторую – пятиклассники, обучающиеся в классах компенсирующего обучения (96 человек).

Следует пояснить, что о степени выраженности конвергентных способностей у школьников мы судили по

результативности выполнения теста невербального потенциала П. Ржичана (методика подразумевает нахождение одной правильной логической закономерности), который позволяет диагностировать невербальные конвергентные способности (НКС), по результатам выполнения теста «Анаграммы» регистрировались вербальные конвергентные способности (ВКС) учащихся. Степень же выраженности дивергентных способностей оценивали с помощью показателя гибкости (ГИБК) теста творческого мышления Е. Торренса (задания которого предполагают разнообразные идеи и стратегии, выходящие за рамки стереотипных решений). Соотношение этих способностей выражалось в индексах ГИБК/НКС, ГИБК/БЕГЛ/НКС. В исследовании также учитывались средняя годовая успеваемость по основным учебным дисциплинам – математике, русскому языку, литературе и средняя успеваемость по всем общеобразовательным предметам за год отдельно для групп школьников ОК и ККО. В рамках нашего исследования мы интерпретировали школьные оценки как важный интегральный социально значимый показатель, отражающий степень приспособляемости учащихся к конкретным требованиям школьной среды. Полученные в процессе исследования данные были обработаны статистически с помощью пакета программ Statistics для персональных ЭВМ.

Как видно из табл. 1, учащиеся исследуемых групп не имели достоверных различий по показателям дивергентного мышления, но значимо различались по показателям конвергентных способностей. Так, в ОК эти способности значительно выше, чем у учащихся ККО. Обработка средних значений введенных нами индексов ГИБК/НКС и ГИБК/БЕГЛ/НКС также показала наличие достоверных различий между пятиклассниками из ОК и ККО.

Выявленные различия указывают на то, что учащиеся ОК, судя по величине анализируемых индексов, отличаются преобладанием конвергентных способностей над дивергентными. Напротив, у учащихся ККО преобладают дивергентные способности ($p < 0,05$), что, по нашему мнению, может существенным образом повлиять на результативность учебной деятельности учащихся ККО. Мы предположили, что направленность этого влияния (положительную или отрицательную) можно выявить в ходе корреляционного анализа результатов психологического тестирования и успеваемости детей. Данный анализ был проведен отдельно для пятиклассников из ОК и ККО.

Средние значения показателей дивергентных и конвергентных способностей (в баллах) и соотношение дивергентных и конвергентных способностей у пятиклассников, обучающихся в общеобразовательных классах и в классах компенсирующего обучения

ПОКАЗАТЕЛИ	ОК			ККО		
	Кол-во испытуемых	Среднее	Ошибка среднего	Кол-во испытуемых	Среднее	Ошибка среднего
ГИБКОСТЬ	352	7,7	0,1	79	7,7	0,2
ВКС	254	14,1	0,2	77	13,7	0,4
НКС	357	13,9	0,2	102	11,7	0,6 **
ГИБК/НКС	286	0,7	0,03	64	0,9	0,1*
ГИБК/БЕГЛ/НКС	286	8,1	0,03	64	11,2	0,2 **

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Как оказалось, у детей ОК отсутствовали какие-либо корреляции успеваемости с гибкостью мышления и невербальными конвергентными способностями. Это свидетельствует о том, что в системе традиционного обучения в общеобразовательных классах результативность учебной деятельности в большей степени зависит от вербальных конвергентных способностей и в малой степени определяется гибкостью мышления.

У учащихся ККО структура корреляционных зависимостей имела совершенно иной характер: были обнаружены положительные корреляции между общей успеваемостью, успеваемостью по русскому языку, литературе и индексом ГИБК/БЕГЛ/НКС ($r = 0,289$, $p = 0,048$; $r = 0,299$, $p = 0,041$; $r = 0,337$, $p = 0,021$; $n = 72$). Полученные данные свидетельствуют в пользу того, что у детей, обучающихся в ККО, в отличие от учащихся ОК, гибкость мышления может выступать в качестве личностного ресурса, позволяющего им наиболее эффективно приспосабливаться к требованиям традиционной системы обучения и быть наиболее успешными в учебном процессе.

Для того чтобы убедиться в правильности наших предположений, мы сочли необходимым повторить исследование через 2 года, когда дети обучались в 7-м классе.

Статистическая обработка результатов проведенного повторного исследования невербальных конвергентных способностей школьников показала, что у семиклассников из ОК эти способности возросли в среднем на 25% ($p < 0,01$) по отношению к результатам, зарегистрированным нами в 5-м классе. Вместе с тем из-за отсутствия динамики гибкости мышления при наличии роста конвергентных способностей индексы ГИБК/НКС и ГИБК/БЕГЛ/НКС, характеризующие соотношение дивергентного и конвергентного компонентов мышления, к 7-му классу в среднем снизились на 25% ($p < 0,01$) и на 29% ($p < 0,01$) соответственно (рис. 1).

Аналогичную картину в динамике индексов можно проследить и у учащихся из ККО (см. рис. 1), хотя у них наблюдается более резкое снижение средних значений индексов ГИБК/НКС (на 116%, $p < 0,01$) и ГИБК/БЕГЛ/НКС (на 130%, $p < 0,01$). Это снижение, на наш взгляд,

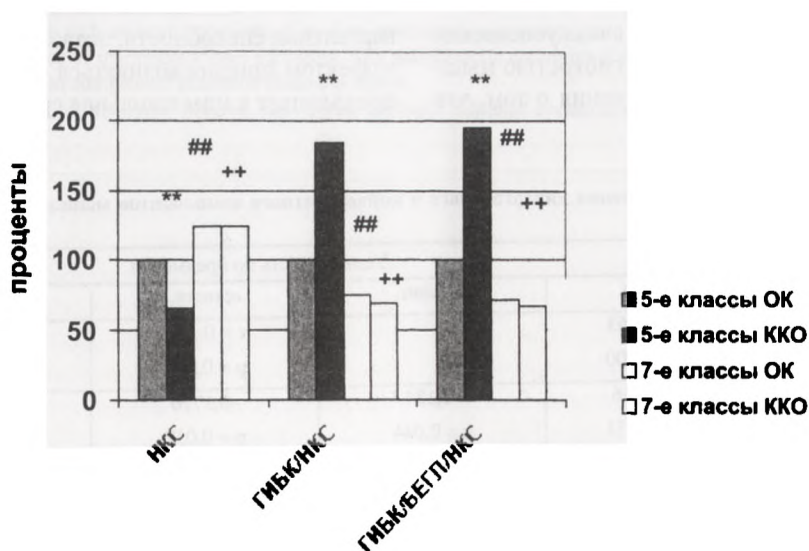


Рис. 1. Динамика НКС и индексов ГИБК/НКС и ГИБК/БЕГЛ/НКС у учащихся ОК и ККО

обусловлено тем, что показатель невербальных конвергентных способностей, который является знаменателем в используемых нами индексах, возрос за два года обучения школьников в ККО в среднем на 60% ($p < 0,01$). Следует отметить, что этот показатель в 5-м классе был значительно ниже, чем у их сверстников из ОК. Однако к 7-му классу учащиеся из ОК и ККО по уровню своих невербальных конвергентных способностей, как следует из полученных нами результатов, полностью сравнялись.

Действительно, как видно на рис. 1, семиклассники из ОК и ККО практически не различаются по средним значениям невербальных конвергентных способностей и индексов, отражающих соотношение дивергентных и конвергентных способностей. Полученные данные указывают на то, что традиционная система обучения, нацеленная в основном на развитие конвергентных способностей школьников, может успешно реализовать эту цель. Такое заключение основано на том, что за два года обучения семиклассники из ККО демонстрируют интеллектуальные способности, сопоставимые со сверстниками из ОК. Однако эта же система традиционного обучения не создает условий, стимулирующих рост гибкости мышления ни у учащихся ОК, ни у учащихся ККО.

Для того чтобы выявить, в какой степени конвергентные и дивергентные способности, а также предложенные нами индексы могут влиять на адаптацию семиклассников к требованиям школьной среды, нами были повторно изучены их корреляционные связи с успеваемостью.

В ОК корреляционный анализ позволил выявить сильные положительные связи между НКС и успеваемостью по математике, естественным дисциплинам и средней успеваемостью за год ($r = 0,363$, $p = 0,000$; $r = 0,180$, $p = 0,005$; $r = 0,232$, $p = 0,011$; $n = 120$).

Напротив, успеваемость в ОК отрицательно коррелировала с гибкостью мышления, а также с индексом ГИБК/НКС, определяющим соотношение дивергентного и конвергентного компонентов мышления (табл. 2).

Выявленные нами положительная связь успеваемости с НКС и ее отрицательная связь с гибкостью мышления еще раз подтверждают точку зрения о том, что

система традиционного школьного обучения нацелена в основном на развитие конвергентного мышления.

Действительно, судя по обнаруженным нами корреляциям, те школьники, у которых конвергентные способности преобладают над дивергентными, имеют более высокую успеваемость по основным учебным предметам. В то же время дети из ОК, имеющие достаточно высокие показатели гибкости мышления (или преобладание у них дивергентных способностей над конвергентными), характеризуются более низкой успеваемостью. Напомним, что в нашем исследовании мы расцениваем успеваемость учащихся как важный интегральный, социально значимый показатель, отражающий степень приспособленности учащихся к конкретным требованиям школьной среды. Соответственно, отрицательная связь успеваемости с гибкостью мышления не позволяет рассматривать последнюю в качестве личностного ресурса школьников ОК.

Напротив, у школьников ККО гибкость мышления может детерминировать успешность обучения. Об этом свидетельствует обнаруженная нами положительная корреляционная связь гибкости мышления учащихся с их успеваемостью по математике, гуманитарным, естественным дисциплинам и усредненной успеваемостью за год ($r = 0,498$, $p = 0,035$; $r = 0,476$, $p = 0,046$; $r = 0,480$, $p = 0,044$; $r = 0,494$, $p = 0,037$; $n = 33$).

Интересно, что при равной степени результативности выполнения невербальных тестовых заданий школьниками ОК и ККО в последней группе не обнаруживается значимой корреляционной связи между НКС и успеваемостью. Это может означать, что, несмотря на значительный рост этих способностей у семиклассников ККО за последние 2 года, они не вносят существенного вклада в успешность учебной деятельности. Как следует из представленных нами данных, успешность учащихся ККО в большей степени зависит от выраженности у них гибкости мышления. Именно это качество, а не конвергентные способности, позволяет детям с наибольшим эффектом приспосабливаться к требованиям, которые предъявляет к ним школьная среда.

Таблица 2

Показатели соотношения дивергентного и конвергентного компонентов мышления

Индекс	Успеваемость по предметам			
	матем.	гуманит.	естеств.	Общая успеваемость
НКС	$r = 0,363$ $p = 0,000$		$r = 0,180$ $p = 0,005$	$r = 0,232$ $p = 0,011$
ГИБК	$-0,1716$ $p = 0,051$	$-0,184$ $p = 0,044$	$-0,1776$ $p = 0,052$	$-0,1953$ $p = 0,033$
ГИБК/НКС	$-0,397$ $p = 0,000$	$-0,1838$ $p = 0,046$	$-0,2534$ $p = 0,006$	$-0,3014$ $p = 0,001$
ГИБК/БЕГЛ/НКС	$-0,375$ $p = 0,000$		$-0,2314$ $p = 0,012$	$-0,272$ $p = 0,003$

Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют об отсутствии развития дивергентных способностей за период обучения от 5-го к 7-му классу как у учащихся ОК, так и у учащихся ККО. Вместе с тем у исследуемых нами школьников существенным образом меняется соотношение дивергентных и конвергентных способностей, причем, как показало исследование, не в пользу дивергентного мышления. С нашей точки зрения, едва ли это можно рассматривать как положительное явление, скорее оно свидетельствует о негармоничном развитии психики учащихся, обучающихся в условиях традиционной школьной системы. Как оказалось, это особенно значимо для школьников, обучающихся в ККО, так как именно у них гибкость мышления выступает одним из основных факторов, способствующих успешности обучения и адаптации к условиям школьной среды.

В противоположность этому у школьников ОК фактором, детерминирующим успешность обучения, является конвергентное мышление. Логичнее всего предположить, что это обусловлено максимальной направленностью учебного процесса на мобилизацию конвергентных способностей учащихся, при этом дивергентное мышление оказывается «невостребованным». При таком «однобоком» педагогическом подходе должного развития гибкости мышления, которая, как известно, является одной из важных характеристик, определяющих психическое развитие, адаптационные возможности и успеваемость школьников, не происходит.

Полученные результаты позволяют высказать опасение, что в традиционной системе обучения не создается условий для гармоничного развития личности ребенка, вследствие чего не происходит и эффективной социальной адаптации учащихся к условиям жизни в целом.

Литература

1. Ахутина Т.В. Здоровьесберегающие технологии обучения: Индивидуально ориентированный подход // Школа здоровья. 2000. Т. 7, № 2. С. 12–16.
2. Адаптация ребенка в школе: диагностика, коррекция, педагогическая поддержка: Сборник методических материалов педагогов и школьных психологов / М.Р. Битянова. М.: Образовательный центр «Педагогический поиск», 1997. 112 с.
3. Акимова М.К., Козлова В.Т. Индивидуальность учащегося и индивидуальный подход. М., 1992. 128 с.
4. Власова Т.А. Каждому ребенку – надлежащие условия воспитания и обучения // Дети с временными задержками развития. М., 1971. С. 7–14.
5. Гольдентрихт С.С. Творчество как философская проблема // Сборник статей «Творчество и социальное познание» / Под ред. А.М. Коршунова, С.С. Гольдентрихта. М.: Изд-во Мос. ун-та, 1992. С. 39–56.
6. Гилфорд Дж. Структурная модель интеллекта // Психология мышления. М., 1965. С. 31–38.
7. Левицкая Т.Е., Богомаз С.А., Залевский Г.В. К проблеме гибкости творческого мышления учащихся // Сибирский психол. журн. 2000. Вып. 12. С. 54–58.
8. Torrance E.P. The nature of creativity as manifest in its testing // The nature of creativity: Cambridge Univ. Press. 1988. P. 43–75.
9. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. М.; Томск, 1997. 274 с.
10. Яковлева Е.Л. Развитие творческого потенциала личности школьника // Вопросы психологии. 1996. С. 28–34.

THE INFLUENCE OF FLEXIBILITY OF MIND ON THE SUCCESS OF TEACHING SCHOOLCHILDREN IN THE CONTEXT OF TRADITIONAL GENERAL EDUCATION SCHOOL

T.E. Levizckaya (Tomsk)

Summary. The article deals with an actual problem of modern psychology and pedagogy – the development of divergent capabilities of schoolchildren in the practice of traditional school education. The polysemantic contribution of divergent thinking to the success of school teaching process in correction and general education classes is shown.

Key words: flexibility of mind, divergent thinking, convergent thinking, traditional system of education, classes of compensating training.