

Развитие творческого мышления подростков в рамках специальной тренинговой программы

Н.И. Чернецкая РГПУ им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия

Поступила: 11 октября 2012 / Принята к публикации: 24 марта 2014

Development of creative thinking in adolescents in the context of purpose-built training program

Nadezhda I. Chernetskaya Herzen State Pedagogical University

Received: October 11, 2012 / Accepted for publication: March 24, 2014

Статья посвящена анализу результативности тренинговой программы, составленной на основе авторской интегральной концепции творческого мышления, трактующей его не как проявление одаренности (то есть вида мышления), а как высший, интегральный уровень мышления, в структуру которого входят системное, логическое, дивергентное, прогностическое, продуктивное, абстрактное, образное, словесное, теоретическое, практическое, лабильное мышление. Кластерный анализ позволил выделить три вида творческого мышления: системно-теоретическое, образно-практическое и лабильно-логическое. На основе интегральной концепции творческого мышления и доказанной в результате кластерного анализа типологии творческого мышления была создана специальная развивающая программа, в ходе которой творческое мышление подростков целенаправленно формируется за счет развития и взаимной интеграции своих составляющих. Развивающая программа была разработана с использованием тренинговых и обучающих программ, созданных для стимуляции отдельных видов мышления, однако основной акцент был сделан на целенаправленную интеграцию видов мышления в структуре творческого. Апробация проводилась на базе нескольких средних школ г. Ангарска в 2009–2010 гг. Апробируемая программа показала высокую эффективность как относительно количественных интегральных показателей творческого мышления, так и относительно его качественных характеристик, а также в отношении всех трех видов творческого мышления с разными вариантами внутренней структуры. Доказана не только результативность целенаправленной развивающей работы с творческим мышлением через интеграцию его компонентов, но целесообразность типологического подхода к построению соответствующих развивающих программ.

Ключевые слова: творчество, творческое мышление, виды мышления, интегральная концепция творческого мышления.

This article analyses the impact of the training program, which is adapted from the author's integrated concept of creative thinking. The author interprets it not only as a manifestation of giftedness or a way of thinking, but also as the highest integral level of thinking, the structure of which includes systemic, logical, divergent, predictive, productive, abstract, imaginative, verbal, theoretical, practical, labile thinking. Cluster analysis allowed to identify three types of creative thinking: system-theoretical, practical and labile-logical.

Based on the integral concept of creative thinking and proven as a result of cluster analysis typology of creative thinking has created a special development program, in which creative thinking teenagers purposefully formed by the development and the integration of its components. The development program is based upon training and educational programs designed to stimulate certain kinds of thinking, but the main focus was on the integration of targeted types of thinking in the structure of creative thinking.

The approbation of the developing program was conducted at the premises of several secondary schools of Angarsk, Russia, in 2009–2010. The program has shown high efficiency both concerning quantitative integrative creative thinking index and also qualitative properties, it was also highly effective concerning all three kinds of creative thinking in adolescents with different versions of its inner structure.

Keywords: creativity, creative thinking, forms of thinking, integrative conception of creative thinking.

Изучение творческого мышления представляет интерес для психологической науки и имеет большое значение для развития традиционного и инновационного образования. При этом психологические подходы к нему зачастую разрозненны и даже противоречивы: творческое мышление понимается или как проявление способностей и одаренности, или как особый вид мышления, противопоставляемый «нетворческому». В то же время, исторически закономерно трактовать творческое мышление не как вид мышления, а как его высшую форму, высший этап, уровень его развития. Творческое мышление – это одновременно и дивергентное, и версионное, и гипотетическое, и продуктивное мышление, поскольку творческое мышление – это результат интеграции отдельных видов и форм мышления.

Интегральная концепция творческого мышления позволяет понимать его в нескольких качествах:

- 1 как высший уровень развития мышления;
- 2 как максимальную форму развертывания всех мыслительных функций;
- 3 как механизм интеграции различных видов мышления в его структуре;
- 4 как совокупность наиболее совершенных механизмов мыслительной деятельности.

Понимание творческого мышления как высшего уровня развития мышления позволяет решить проблему специфических механизмов творческого мышления: его специфика заключается в интегральной природе по отношению к частным видам и формам мышления (10, 11).

Кластерный анализ позволил выделить три вида творческого мышления: системно-теоретическое, образно-практическое и лабильно-логическое (12). При этом в структуре каждого варианта творческого мышления имеется один содержательный и один процессуальный при-

Творческое мышление понимается или как проявление способностей и одаренности, или как особый вид мышления, противопоставляемый «нетворческому». В то же время, исторически закономерно трактовать творческое мышление не как вид мышления, а как его высшую форму, высший этап, уровень его развития

знак. Именно сочетание содержательных и процессуальных признаков в структуре каждого вида творческого мышления делает их разносторонне совершенными.

На практике это вылилось в следующую гипотезу: авторская развивающая программа, основанная на трактовке творческого мышления как интегрального психологического феномена и направленная на развитие и интеграцию его компонентов, эффективна для всех

Авторская развивающая программа, основанная на трактовке творческого мышления как интегрального психологического феномена и направленная на развитие и интеграцию его компонентов, эффективна для всех трех видов творческого мышления, причем, для каждого из них в рамках этой программы характерны специфические особенности развития

трех видов творческого мышления, причем, для каждого из них в рамках этой программы характерны специфические особенности развития.

При создании авторской психологической программы, направленной на развитие творческого мышления подростков, мы руководствовались:

- 1 общеметодологическими психологическими принципами;
- 2 разработанными к настоящему моменту психологическими и педагогическими принципами развития творческого мышления и творческой личности учащегося;
- 3 принципами, логически и эмпирическими вытекающими из интегральной концепции творческого мышления.

Среди последних наиболее значимы следующие:

- принцип направленности развития на интеграцию компонентов творческого мышления,

- принцип взаимодействия отдельных видов и форм мышления в структуре творческого,
- принцип воссоздания естественного онтогенеза творческого мышления,
- принцип развития комплексных видов мышления через более узкие и относительно простые виды мышления,
- принцип учета онтогенетической рядоположенности отдельных видов и форм мышления в развитии,

- принцип учета сходства содержания и когнитивных механизмов отдельных видов мышления в структуре творческого,
- принцип взаимосвязанного развития содержательно специфичных и специфичных по цели и функциям видов мышления,
- принцип использования некоторых видов мышления как универсальных опосредующих компонентов в структуре творческого мышления,
- принцип опоры на взаимосвязи между содержательно противоположными видами мышления,
- принцип системного развития высших форм мышления в структуре творческого,
- принцип ориентации на видовые признаки творческого мышления, исходя из его структуры.

Развивающая программа была разработана на основе тренинговых и обучающих программ, созданных для стимуляции отдельных видов мышления (системного, логического, образного и т.д.) (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15). Однако в апробируемой программе основной акцент был сделан не столько на развитие формальных показателей творческого мышления, сколько на целенаправленную интеграцию компонентов в его структуре. Иными словами, программа развивала разные виды и формы



Надежда Игоревна Чернецкая – кандидат психол. наук, доцент, зав. кафедрой психологии филиала ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный университет» в г. Ангарске. Докторант кафедры психологии развития и образования РГПУ им. А.И. Герцена (г. Санкт-Петербург). Является автором более 60 научных публикаций (включая статьи, учебно-методические и учебные пособия, а также монографии)
E-mail: cherna@yandex.ru

мышления, которые в итоге складывались в развитое творческое мышление.

Модификации авторской программы для разных видов творческого мышления, выявлены в результате кластерного анализа, обладают существенным развивающим потенциалом в силу следующих причин: фокусировки на естественных корреляционных связях между составляющими творческого мышления и использовании этих связей для ускорения интег-

собственно методов воздействия (суггестивных, когнитивных и др.) в зависимости от качественных различий в структуре творческого мышления учащихся.

В качестве основного метода развивающего воздействия был использован метод интерактивных тренинговых занятий, соответствующий как самой интегральной сути творческого мышления, так и внутренней логике развивающей программы.

В качестве основного метода развивающего воздействия был использован метод интерактивных тренинговых занятий, соответствующий как самой интегральной сути творческого мышления, так и внутренней логике развивающей программы

рации структуры творческого мышления; фокусированной интеграции содержательных и процессуальных составляющих творческого мышления; использования дивергентного мышления как универсальной составляющей любого творческого мышления и как важнейшего системообразующего компонента его структуры; большей индивидуализации развивающего воздействия и обучения; большей вариативности разработанной развивающей программы, возможности перекомпоновки ее тематических блоков; варьирования

Таким образом, суть исследовательской и развивающей работы в настоящем исследовании сводилась к следующему: мы стремились доказать, что творческое мышление, понимаемое как интегральный по отношению к отдельным видам и формам мышления психологический феномен, может быть целенаправленно развито во всех трех его видах. Несмотря на то, что каждый из трех видов творческого мышления обладает своими структурными особенностями, ни один из них не может

считаться менее совершенным и менее поддающимся управляемому развитию. В настоящем исследовании мы стремились показать количественные и качественные особенности развития каждого из видов творческого мышления.

Специфика программы для разных видов творческого мышления подростков показана в таблице 1. Содержание развивающих задач для каждого компонента творческого мышления представлено в таблице 2. Общее описание программы в ее целостном виде представлено в таблице 3.

Апробация проводилась на базе нескольких средних школ г. Ангарска в 2009-2010 годах. В апробации программы участвовали три группы подростков: 14 школьников с доминирующим системно-теоретическим творческим мышлением, 16 школьников с доминирующим образно-практическим творческим мышлением, 18 школьников с доминирующим лабильно-логическим творческим мышлением. Тренинговая развивающая программа в каждой из трех выборок проводилась в течение четырех месяцев с периодичностью 2-3 раза в неделю.

В целом различия в вариациях развивающей программы для трех основных

№ п/п	Виды творческого мышления в зависимости от его внутренней структуры	Направления развивающего воздействия		Организационные особенности Развивающего воздействия
		Развивающее воздействие на содержательную составляющую	Развивающее воздействие на процессуальную составляющую	
1	Системно-теоретическое	Усиление интеграции со словесным, образным, логическим, абстрактным, практическим мышлением.	Усиление интеграции с абстрактным, продуктивным, дивергентным, прогностическим мышлением.	Упражнения на теоретическое и системное мышление используются как опора при развитии других форм видов мышления в структуре творческого.
2	Образно-практическое	Усиление интеграции со словесным, теоретическим, абстрактным, прогностическим мышлением.	Усиление интеграции с теоретическим, словесным, продуктивным, дивергентным мышлением.	Упражнения на образное и практическое мышление используются для разминок, для поддержания эмоций успеха.
3	Лабильно-логическое	Усиление интеграции с теоретическим, словесным, прогностическим мышлением.	Усиление интеграции с дивергентным и продуктивным мышлением.	Упражнения на логическое мышление используются для разминок, для поддержания эмоций успеха. Лабильное мышление используется как опора для развития других видов мышления.

Таблица 1 Специфика развивающих занятий для разных видов творческого мышления подростков

Компоненты творческого мышления	Задачи развития		Используемые материалы коррекционно-развивающих программ и разработок / авторы
	Базовая задача	Дополнительные задачи / задачи на интеграцию компонента творческого мышления с другими его составляющими	
1. Абстрактное мышление	Развитие абстрактного, отвлеченного мышления.	Стимулирование ресурсов высших форм мышления, создание связей абстрактного мышления с логическим, словесным, продуктивным, прогностическим, дивергентным и др.	Интенсивный курс развития творч. мышления (Б. Клегр), Программа «Ступеньки творчества» (Б.П. Никитин).

2. Логическое мышление	Развитие мышления «по формальным законам».	Формирование связей логического мышления с системным, продуктивным, теоретическим и практическим.	Задачи на логическое мышление (Л. Кэрролл), Интенсивный курс развития творч. мышления (Б. Клегг).
3. Системное мышление	Развитие навыков решения задач в системе, целостности охвата проблем.	Обучение применению навыков системного мышления к образному и словесному материалам, стимулирование системной дивергентности, системной продуктивности и системной прогностичности мышления.	Курс системного мышления (О'Коннор Дж.), Разработки А.М. Прихожан.
4. Лабильное мышление	Развитие подвижности мышления.	Формирование лабильности в сочетании с продуктивностью и дивергентностью, оптимизация «широты» и эффективности мышления.	Интенсивный курс развития творч. мышления (Б. Клегг), Методические разработки Л.Н. Седовой.
5. Словесное мышление	Развитие навыков словесного творчества.	Стимулирование отношений опосредствования с другими видами мышления.	Программы развития словесного творчества (Т.В. Галкина, Л.Г. Алексеева).
6. Продуктивное мышление	Увеличение общей «производительности» мышления.	Стимулирование результативности мышления в дополнение к ориентации на его процесс, оптимизация точности мышления.	Методические разработки А.М. Столярова, Н.В. Самоукиной, Е.В. Заика.
7. Образное мышление	Развитие навыков образного творчества.	Стимулирование отношений опосредствования с другими видами мышления.	Разработки по развитию образного мышления и воображения (Е.В. Заика), Программа «Грамматика фантазии» (Дж. Родари).
8. Прогностическое мышление	Развитие навыков прогнозирования и планирования.	Стимулирование прогностических функций в отношении словесного, образного материала, формирование дивергентного и системного прогнозирования.	Программы развития навыков планирования у школьников (В.В. Давыдов, А.З. Зак, Е.И. Исаев).
9. Теоретическое мышление	Развитие навыков выработки обобщенных решений.	Формирование связей теоретического мышления с практическим, системным, продуктивным, дивергентным.	Курс латерального мышления (Э. Боно), Методические разработки по развитию сложных форм мышления у детей (Ю. Козелецкий, Н.Б. Шумакова).
10. Практическое мышление	Развитие навыков решения практических творческих задач.	Стимулирование связей практического мышления с наглядно-образным, абстрактным, логическим, системным, дивергентным в зависимости от возраста школьника.	Разработки по групповой психотерапии (К. Рудестам), Программа «Ступеньки творчества» (Б.П. Никитин)
11. Дивергентное мышление	Развитие навыков «мышления вширь».	Формирование связей дивергентного мышления со всеми другими видами и формами мышления.	Программа развития дивергентного мышления старшеклассников (К.В. Дрязгунов), Разработки по развитию дивергентности мышления (Л.Я. Дорфман, Н.Б. Шумакова).

Таблица 2 Структура и содержание развивающей программы по отдельным составляющим творческого мышления

видов творческого мышления заключались в следующем:

1 В каждой вариации делался упор на вытекающие из названий видов твор-

ческого мышления наиболее развитые и эффективные мыслительные функции, именно они выступали в качестве опоры при построении

развивающего воздействия в отношении остальных компонентов творческого мышления. Предполагалось, что, опираясь на уже сформирован-

Месяц	№ занятия	Развивающие задачи относительно отдельных компонентов творческого мышления	Развивающие задачи относительно интеграции компонентов творческого мышления в его структуре	Основные методические средства и приемы
Месяц 1	1	Развитие навыков словесного творчества.	Использование словесного мышления для развития лабильности.	Использование вербального стимульного и проблемного материала.
	2			
	3			
	4			
	5	Развитие навыков решения практических творческих задач.	Использование образного мышления при решении практических задач, развитие комплексных словесно-образных форм мышления.	Использование задач на применение конкретных предметов.
	6			
	7			
	8			
		Развитие навыков образного творчества.		Использование задач невербального типа, невербальные презентации.

Месяц 2	9	Развитие мышления «по формальным законам» (логическое).	Стимулирование ресурсов высших форм мышления, создание связей логического мышления с образным, словесным, продуктивным, увеличение лабильности логического мышления.	Использование элементов ТРИЗ.	
	10			Решение задач «без ответа», риторические вопросы, проблемные дискуссии.	
	11			Формирование связей абстрактного мышления с системным, продуктивным, теоретическим и практическим.	Применение мозговых штурмов, решение системных теоретико-прикладных задач.
	12				Решение юмористических, фантастических, сложно-составных задач применительно к теоретическому, практическому, абстрактному материалу.
	13				
	14	Развитие абстрактного, отвлеченного мышления.	Стимулирование результативности мышления в дополнение к ориентации на его процесс, оптимизация точности мышления.	Использование приемов разноуровневого прогнозирования.	
15					
16	Месяц 3	Развитие навыков прогнозирования и планирования.	Формирование связей теоретического мышления с практическим, системным, продуктивным, дивергентным.	Использование задач интуитивного типа, обучение навыкам «управляемой» интуиции.	
17				Увеличение общей «производительности» мышления.	Использование задач с многовариантными решениями, гармонизация производительности и содержательности творческого мышления.
18					
19		Обучение применению системного мышления к образному и словесному материалам, стимулирование системной дивергентности, системной продуктивности и системной прогностичности мышления.	Решение дивергентных задач с варьированием теоретического и практического, словесного и образного.		
20				Решение максимально сложных задач на сочетание индивидуальной эрудиции и дивергентности.	
21					
22					
23	Развитие навыков «мышления вширь» (дивергентное).	Формирование дивергентности через средства других видов мышления, развитие целостного (оптимального по широте и глубине) творческого мышления.			
24					
25	Месяц 4	Развитие навыков решения задач в системе, целостности охвата проблем.	Формирование дивергентности через средства других видов мышления, развитие целостного (оптимального по широте и глубине) творческого мышления.	Решение максимально сложных задач на сочетание индивидуальной эрудиции и дивергентности.	
26					
27					
28		Развитие навыков «мышления вширь» (дивергентное).	Формирование дивергентности через средства других видов мышления, развитие целостного (оптимального по широте и глубине) творческого мышления.	Решение максимально сложных задач на сочетание индивидуальной эрудиции и дивергентности.	
29					
30					
31					

Таблица 3 Курс развивающих занятий по решаемым задачам для подростков (общий вид)

ные более сильные стороны творческого мышления, можно быстрее развить и остальные, «подтянуть» их до оптимально высокого уровня;

2 В каждой из вариаций развивающей программы развивались именно те связи между видами мышления (как структурными компонентами творческого мышления), которые были обнаружены нами ранее (см., например, 10, 12);

3 В каждой из вариаций развивающей программы сбалансировано развивались содержательно специфичные и процессуальные компоненты творческого мышления. Предполагалось, что, поскольку в каждом из обнаруженных видов творческого мышления кластерообразующими являются и содержательно специфичные, и процессуальные виды мышления, их целенаправленная интеграция в развивающем воздействии будет повышать эффективность программы.

Для контроля эффективности программы были использованы четыре стан-

дартных теста Е.П. Торренса («Необычное использование», «Книга», «Выражение», «Эскизы»), по результатам применения которых были смоделированы количественный интегральный показатель творческого мышления (ИПТМ1) и качественный аналогичный показатель (ИПТМ2) (13, 14). Было необходимо именно в целостной форме оценить состояние творческого мышления по формальному обобщенному тестовому показателю.

Сбалансировав «веса» дисперсий по тестовым показателям тестов творческого мышления Е.П. Торренса с помощью добавочных постоянных, мы получили условный интегральный показатель ИПТМ1, который отвечает основным требованиям к подобного рода обобщенным коэффициентам (линейность, гомогенность, конструктивная валидность, и др.). ИПТМ1 позволил произвести математически обоснованную замену десяти отдельных оценок творческого мышления по четырем тестам центральной оценкой.

Итак, по результатам диагностики мы использовали следующую формулу расчета ИПТМ1:

$$\text{ИПТМ1} = (\text{Бни} + 2\text{Гни} + 3\text{Они} + \text{Бк} + 3\text{Ок} + \text{Бв} + 3\text{Ов} + 2\text{Тв} + 2\text{Гэ} + 3\text{Оэ})/4,$$

где Бни – беглость по методике «Необычное использование»,

Гни – гибкость по методике «Необычное использование»,

Они – оригинальность по методике «Необычное использование»,

Бк – беглость по методике «Книга»,

Ок – оригинальность по методике «Книга»,

Бв – беглость по методике «Выражение»,

Ов – оригинальность по методике «Выражения»,

Тв – точность по методике «Выражения»,

Гэ – гибкость по методике «Эскизы»,

Оэ – оригинальность по методике «Эскизы».

ИПТМ2 – качественный показатель типа «есть эффект/нет эффекта», т.е. он

отмечает факт условного наличия или отсутствия творческого мышления. При моделировании ИПТМ2 показатели оригинальности, гибкости и точности играют более значительную роль, чем показатель беглости: для того, чтобы ИПТМ2 был положительным, достаточно лишь среднего уровня беглости, но при условии высоких значений по гибкости, оригинальности и точности. Эту закономерность мы выявили эмпирическим путем, сопоставляя различные тестовые показатели учащихся, показавших хорошие результаты в исследовании.

Рассмотрим сдвиги, полученные в трех выборках подростков, где развивающая программа проводилась в модификациях в зависимости от структурных особенностей творческого мышления. Обобщенные данные по ИПТМ1 и ИПТМ2 для трех экспериментальных подростковых групп представлены в таблице 4.

Отметим, что в качестве статистических критериев для оценки достоверности сдвигов были выбраны G-знаков и угловое преобразование Фишера. Первый из них является типовым методом оценки достоверности направления сдвига, а второй дополняет его качественной оценкой. Более привычным является использование φ^* для оценки различий между разными выборками, однако применение его к анализу сдвигов является не только допустимым, но и желательным, особенно в качестве дополнительного метода: φ^* Фишера в существенной мере «перепроверяет» сдвиги, выявленные с помощью G, позволяя уточнить результаты эксперимента.

Как видно из таблицы 3, лишь 2 сдвига из 12 (17%) значимы на пятипроцентном уровне вероятности ошибки, а остальные – на однопроцентном уровне вероятности ошибки. Это говорит о том, что апробируемая развивающая программа в полной мере показала свою эффективность, несмотря на некоторые различия в величине сдвигов в пользу образно-практического творческого мышления, изменения по которому максимальны для обоих интегральных показателей.

Образно-практическое творческое мышление получило максимальный формирующий эффект, за ним по итоговой результативности следует лабильно-логическое творческое мышление, и за-

№ п/п	Виды творческого мышления в зависимости от его внутренней структуры	Оценка достоверности конечного сдвига по ИПТМ1		Оценка достоверности конечного сдвига по ИПТМ2	
		G	φ^*	G	φ^*
1	Системно-теоретическое	1*	1,98	1	2,01
2	Образно-практическое	0	5,14	0	4,12
3	Лабильно-логическое	0	3,77	0	2,64

*Поскольку все значения статистических коэффициентов говорят здесь о значимых сдвигах, жирным шрифтом выделены те, которые значимы при $p < 0,01$.

Таблица 4 Особенности формирующего эффекта развивающей программы для разных видов творческого мышления подростков.

мывает список системно-теоретическое творческое мышление. Различия в сдвигах по ИПТМ1 между образно-практическим и системно-теоретическим творческим мышлением составляют 3,16, по ИПТМ2 – 2,11.

Образно-практическое творческое мышление, по всей видимости, является наиболее пластичным, динамично развивающимся и податливым, так как основу его внутренней структуры составляют онтогенетически более ранние составляющие, максимально востребованные в школьном учебном процессе и в повседневной деятельности. Эти компоненты сравнительно легко поддаются всякому формирующему воздействию, тренировке, целенаправленной интеграции. Остальные составляющие структуры этого вида творческого мышления, вступая с ними с отношения опосредствования, также развиваются быстрее и результативнее. Факт особенно высокой результативности развивающей программы для образно-практического творческого мышления следует не только из максимальных значений по G и φ^* по сравнению с другими видами творческого мышления, но и из того, что для данного вида мышления расхождение ИПТМ1 и ИПТМ2 невелико (1,02), во всяком случае несколько меньше, чем для лабильно-логического (1,13). Развивая образно-практическое творческое мышление, мы достигаем как количественного роста его составляющих, так и их качественного развития.

Системно-теоретическое творческое мышление, показавшее минимальный по сравнению с другими видами творческого мышления эффект в развивающей программе ($\varphi^*=1,98$ и $\varphi^*=2,01$ для ИПТМ1 и ИПТМ2 соответственно), является наиболее сложным для целенаправленного формирования, т.к. базируется на сложных формах мыслительной деятельности, которые сами по себе явля-

ются комплексными и онтогенетически поздними. Несмотря на то, что оба сдвига для этого вида мышления статистически значимы только на пятипроцентном уровне вероятности ошибки, они прямо указывают на то, что даже такой сложный вид творческого мышления может быть целенаправленно развит. Тот факт, что только этот вид мышления показал практически одинаковые сдвиги по ИПТМ1 и ИПТМ2 (расхождение составляет всего 0,03 единицы в пользу ИПТМ2), говорит о достигнутом балансе развивающего эффекта апробируемой программы относительно количественных и качественных характеристик творческого мышления.

Лабильно-логическое творческое мышление занимает промежуточное место между образно-практическим и системно-теоретическим по достигнутым эффектам развития на основании результатов апробируемой программы. Этот вид мышления, вероятно, отражает некие средние тенденции: опираясь на лабильность как на один из базовых компонентов творческого мышления и на логические функции, лабильно-логическое творческое мышление в ряде своих аспектов развивается быстро и результативно, но оно также требует и существенных временных затрат, когда дело касается сложных интегральных отношений в его структуре.

Дополним общий анализ экспериментальных данных более детальным анализом динамики ИПТМ1 после каждого месяца апробируемой программы. В таблицах 5 и 6 представлены данные по динамике сдвигов в ИПТМ1 для каждого структурно-специфичного вида творческого мышления в отдельности по двум статистическим критериям. Для анализа динамики нами здесь взят только ИПТМ1, т.к. подобные вычисления по ИПТМ2 из-за его качественного характера неудобны, а общий сдвиг по ИПТМ2 уже был показан ранее.

№ п/п	Структурные компоненты творческого мышления	Эмпирические значения G относительно ИПТМ1				
		После 1-го месяца в программе	После 2-го месяца в программе	После 3-го месяца в программе	После 4-го месяца в программе	При сопоставлении начального и конечного срезов
1	Системно-теоретическое	2	2	1*	1	1
2	Образно-практическое	2	2	1	0	0
3	Лабильно-логическое	2	2	0	0	0

*Жирным выделены эмпирические G, значимые при $p < 0,01$.

Таблица 5 Значения G-знаков при оценке сдвигов ИПТМ1 после каждого месяца апробируемой программы для разных видов творческого мышления

№ п/п	Структурные компоненты творческого мышления	Эмпирические значения φ^* относительно ИПТМ1				
		После 1-го месяца в программе	После 2-го месяца в программе	После 3-го месяца в программе	После 4-го месяца в программе	При сопоставлении начального и конечного срезов
1	Системно-теоретическое	1,44	1,32	1,82	<u>1,02*</u>	1,98
2	Образно-практическое	1,65	1,68	3,14	2,16	5,14
3	Лабильно-логическое	1,13	1,60	2,13	1,98	3,77

Подчеркиванием выделены те значения φ^ , которые расходятся с данными по G-знаков.

Таблица 6 Значения углового преобразования φ^* -Фишера при оценке сдвигов ИПТМ1 после каждого месяца апробируемой программы для разных видов творческого мышления

Из таблиц 5 и 6 видно, что динамика развития творческого мышления с разными доминирующими структурными компонентами в целом сходна: значимые сдвиги в ИПТМ1 наступают в основном после третьего месяца развивающей программы, после четвертого сдвиги не столь велики, как после третьего месяца.

Некоторой особенностью отличается образно-практическое творческое мышление: достоверные сдвиги фиксируются для него уже после первого месяца программы ($G=2$ и $\varphi^*=1,65$) и с каждым последующим месяцем нарастают. Впрочем, так же, как и с остальными двумя видами творческого мышления, наиболее существенный сдвиг происходит после третьего месяца участия в программе.

Системно-теоретическое творческое мышление имеет чуть сниженные по сравнению с другими видами сдвиги на всех этапах программы. И сдвиг после третьего месяца для него – это единственный в этом срезе сдвиг на пятипроцентном уровне вероятности ошибки по φ^* , впрочем, как и среди итоговых сдви-

гов при сопоставлении конечного среза с доэкспериментальным.

В целом по результатам анализа экспериментальных данных относительно эффективности апробируемой развивающей программы с учетом структурной типологии творческого мышления можно сделать следующие выводы.

Во-первых, апробируемая программа показала высокую эффективность как относительно количественных интегральных показателей творческого мышления, так и относительно его качественных характеристик.

Во-вторых, апробируемая программа показала свою высокую эффективность в отношении всех трех видов творческого мышления с разными вариантами внутренней структуры.

В-третьих, апробируемая программа является более эффективной для образно-практического творческого мышления в силу его структурной специфики, но для других видов творческого мышления она также эффективна. Вероятно, правомерно говорить о большей подат-

ливости образно-практического творческого мышления к развивающим воздействиям, его большей пластичности.

В-четвертых, наиболее быстрая и наиболее линейно-поступательная динамика развития творческого мышления характерна для образно-практического вида, который обладает максимальной «тренируемостью» и развивается по нарастающей в течение всей программы.

В-пятых, наиболее значимым в развивающей программе, независимо от доминирующих компонентов структуры творческого мышления, является ее третий месяц – именно он обеспечивает максимальный сдвиг в интегральных показателях творческого мышления. В то же время, очевидно, что ни один из месяцев программы не может быть из нее исключен, т.к. развивающий эффект нарастает постепенно, а не возникает одномоментно. Имеющиеся сдвиги в контрольных показателях (пусть и не всегда достигающие порога значимости, но приближающиеся к ним) доказывают это.

В-шестых, учет структурно-типологических особенностей творческого мышления в развивающей работе учащихся является важным условием индивидуализации этой работы и одним из факторов-условий ее эффективности. Разумеется, можно развивать творческое мышление на основе трактовки его как интегрального по отношению к отдельным видам и формам феномена мышления и без учета его индивидуально-типологических особенностей, однако при учете этих особенностей развивающие эффекты становятся гораздо более существенными.

Таким образом, доказана не только результативность целенаправленной развивающей работы с творческим мышлением через интеграцию его компонентов, но и целесообразность типологического подхода к построению соответствующих развивающих программ. Доказано, что авторская программа, основанная на трактовке творческого мышления как интегрального психологического феномена и направленная на интеграцию его компонентов, эффективна для всех трех видов творческого мышления, причем для каждого из них в рамках этой программы характерны специфические особенности развития.

Литература

- Брушлинский А.В., Тихомиров О.К. О тенденциях развития современной психологии мышления // Национальный психологический журнал. – 2013. – №2 (10). – С. 9-17.
- Давыдов В.В. Уровень планирования как условие рефлексии / В.В. Давыдов, А.З. Зак // Проблемы рефлексии. Современные комплексные исследования. – Новосибирск. – 1987. – С. 46-47.
- Дрягунов К.В. Формирование дивергентного мышления старшеклассников на уроках обществознания / К.В. Дрягунов // Образование и общество. – 2003. – №1. – С. 40-49.
- Заика Е. В. Комплекс игр для развития воображения / Е.В. Заика // Вопр. психологии. – 1993. – №2. – С. 54-62.
- Заика Е. В. Комплекс интеллектуальных игр для развития мышления учащихся / Е.В. Заика // Вопр. психологии. – 1990. – №6. – С. 86-92.
- Клетт Б. Интенсивный курс по развитию творческого мышления / Б. Клетт. – Москва : Астрель. – 2004. – 392 с.
- Козелецкий Ю. Психологическая теория решений / Ю. Козелецкий. – Москва : Прогресс. – 1979. – 504 с.
- Кэрролл Л. Логическая игра / Л. Кэрролл. – М.: Наука. – 1991. – 192 с.
- Никитин Б.П. Ступеньки творчества, или Развивающие игры / Б.П. Никитин. – Москва : Просвещение. – 1990. – 160 с.
- О'Коннор Дж. Искусство системного мышления: необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем. – Москва : Альпина Бизнес Букс. – 2006. – 256 с.
- Решетова З.А. К вопросу о механизмах усвоения и развития // Национальный психологический журнал. – 2013. – № 1(9). – С. 25-33.
- Чернецкая Н.И. Интегральная концепция творческого мышления и его развития у школьников / Н.И. Чернецкая. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та. – 2012. – 322 с.
- Чернецкая Н.И. Творческое мышление школьников: особенности, диагностика и развитие / Н.И. Чернецкая. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та. – 2007. – 146 с.
- Чернецкая Н.И. Изучение типологической структуры творческого мышления как интегрального образования методом кластерного анализа / Н.И. Чернецкая // Гуманизация образования. – 2010. – №6. – С. 19-25.
- Чернецкая Н.И. Эмпирическое моделирование интегрального показателя творческого мышления // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. – 2011. – № 3. – С. 175-180.
- Чернецкая Н.И. К вопросу о целесообразности моделирования интегральных показателей творческого мышления / Н.И. Чернецкая // Материалы VIII международной научно-практической конференции «Дни науки». Прага : Publishing house «Education and Science» s.r.o., 2012. – С. 50-52.
- Шумакова Н.Б. Исследовательская активность в форме вопросов в разные возрастные периоды / Н.Б. Шумакова // Вопр. психологии. – 1986. – № 1. – С. 53-59.

References:

- Brushlinskiy, A.V., & Tikhomirov, D.K. (2013) O tendentsiyakh razvitiya sovremennoy psikhologii myshleniya [On the trends of modern psychology of thinking]. *Natsional'nyy psikhologicheskij zhurnal* [National psychological journal]. 2 (10), 9-17.
- Carroll, L. (1991) *Logicheskaja igra* [Logic game]. Moscow, Nauka, 192 p.
- Cherneckaya, N.I. (2007) *Tvorcheskoe myshlenie shkol'nikov: osobennosti, diagnostika i razvitie* [Creative thinking schoolchildren: features, diagnosis, and development]. Irkutsk, Izdatel'stvo Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta, 146 p.
- Chernetskaya, N.I. (2010) *Izuchenie tipologicheskoy struktury tvorcheskogo myshleniya kak integral'nogo obrazovaniya metodom klaster'nogo analiza* [Typological structure of creative thinking as integral education by cluster analysis]. *Gumanizacija obrazovaniya*. 6, pp. 19-25.
- Chernetskaya, N.I. (2011) *Empiricheskoe modelirovanie integral'nogo pokazatelya tvorcheskogo myshleniya* [Empirical modeling of the integral index of creative thinking] *Vestnik BGTU imeni Shukhova*, 3, pp. 175-180.
- Chernetskaya, N.I. (2012) *K voprosu o celesoobraznosti modelirovaniya integral'nykh pokazatelya tvorcheskogo myshleniya* [On the feasibility of modeling integral indicators of creative thinking]. *Materialy VIII mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Dni nauki»* [Proceedings of the 8th «Days of Science» International Scientific and Practical Conference]. Praga, Publishing house «Education and Science» s.r.o., pp.50-52.
- Chernetskaya, N.I. (2012) *Integral'naja koncepcija tvorcheskogo myshleniya i ego razvitiya u shkol'nikov* [Integral concept of creative thinking and its development in schoolchildren] Irkutsk, Izdatel'stvo Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta, 322 p.
- Clegg, B. (2004) *Intensivnyj kurs po razvitiyu tvorcheskogo myshleniya* [Crash course in creativity]. Moscow, Astrel', 392 p.
- Davydov, V.V. (1987) *Uroven' planirovaniya kak uslovie refleksii* [Level planning as a condition for reflection]. Davydov, V.V., Zak, A.Z. *Problemy refleksii. Sovremennye kompleksnye issledovaniya* [Problems of reflection. Modern complex research]. Novosibirsk. 46-47 p.
- Dryazgunov, K.V. (2003) *Formirovanie divergentnogo myshleniya starsheklassnikov na urokah obshhestvoznaniya* [Developing divergent thinking in high school students at social studies lessons]. *Obrazovanie i obshhestvo*. 1, pp. 40-49.
- Kozeletskiy, Ju. (1979) *Psikhologicheskaja teorija reshenij* [Psychological solution theory]. Moscow, Progress. 504 p.
- Nikitin, B.P. (1990) *Stupen'ki tvorchestva, ili Razvivajushhie igry* [Steps of creativity, or educational games]. Moscow, Prosveshhenie, 160 p.
- O'Connor, J. (2006) *Iskusstvo sistemnogo myshleniya: neobhodimye znaniya o sistemah i tvorcheskoy podhode k resheniju problem* [The Art of Systems Thinking: Essential Skills for Creativity and Problem Solving]. Moscow, Al'pina Biznes Buks, 256 p.
- Reshetova, Z.A. (2013) *K voprosu o mehanizmkh usvoeniya i razvitiya* [On the mechanism of learning and development]. *Natsional'nyy psikhologicheskij zhurnal* [National psychological journal]. 1 (9), 25-33.
- Shumakova, N.B. (1986) *Issledovatel'skaja aktivnost' v forme voprosov v raznyye vozrastnye periody* [Research activity in the form of questions at different ages]. *Voprosy psikhologii* [Issues of Psychology]. 1, pp. 53-59.
- Zaika, E. V. (1993) *Kompleksnaya igra dlja razvitiya voobrazheniya* [Complex games for the development of imagination]. *Voprosy psikhologii* [Issues of Psychology]. 2, pp. 54-62.
- Zaika, E. V. (1990) *Kompleks intellektual'nykh igr dlja razvitiya myshleniya uchashhihsja* [Complex mind games for the development of students' thinking]. *Voprosy psikhologii* [Issues of Psychology]. 6, pp. 86-92.