

Н. В. Берсенева, С. М. Чурбанова

**ВОЗРАСТНЫЕ И ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ
ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО
ИССЛЕДОВАНИЯ «ТВОРЧЕСКОЙ» ЗАДАЧИ
ДЕТЬМИ В РУСЛЕ ПОДХОДА П.Я. ГАЛЬПЕРИНА**

Представленная работа продолжает подход П.Я. Гальперина к исследованию творческого мышления. Как известно, успех в решении задач «на соображение» (ЗНС) в научной школе П.Я. Гальперина связывается с организованным, систематическим подходом к анализу и решению задачи. В нашем исследовании поиск условий, обеспечивающих эффективное решение ЗНС, касается не столько способов преобразования задачи детьми, сколько психологических особенностей субъекта, решающего задачу. В связи с этим анализируются возрастно-психологические и индивидуальные возможности дошкольников, младших школьников и подростков в решении некоторой системы ЗНС.

Ключевые слова: творческое мышление, малые творческие задачи (ЗНС), систематическое исследование задачи, возрастные новообразования, дошкольный возраст, младший школьный возраст, подростковый возраст.

The presented work continues P.Ya. Galperin's approach to the study of creative thinking. As is known, success of creative problem-solving tasks (CPS) at Galperin's scientific school contacts with the organized and systematic approach to the analysis and solution of the task. Age-dependent-psychological and individual possibilities of preschoolers, primary school children and adolescents in the decision of some system of CPS features are analyzed.

Key words: creative thinking, creative problem-solving tasks (CPS), the systematic investigation of the CPS, the age-related neoformations, preschool age, middle childhood, adolescence.

Согласно подходу П.Я. Гальперина (1966) к исследованию творческого мышления, необходимо выявлять полную систему условий, определяющих успешность решения так называемых малых твор-

Берсенева Наталья Валерьевна — аспирантка кафедры возрастной психологии ф-та психологии МГУ имени М.В. Ломоносова. *E-mail:* bersenat@mail.ru

Чурбанова Светлана Михайловна — канд. психол. наук, доцент кафедры возрастной психологии ф-та психологии МГУ имени М.В. Ломоносова. *E-mail:* svetlanatch@mail.ru

ческих задач. Большинство исследований в этой области в школе П.Я. Гальперина связывают успешность решения задач «на соображение» (ЗНС) с организацией систематического подхода к анализу и решению задачи. Такая культура мышления может возникнуть только в условиях специального обучения. Поэтому высокий уровень эффективности решения ЗНС демонстрируют дети со сформированным математическим или теоретическим мышлением (Гальперин, Котик, 1982; Зак, 1984). В свою очередь мы рассматривали изменения, происходящие в творческом мышлении детей в ходе онтогенеза, сопоставляя успешность решения невербальных ЗНС со способами решения и типами задач (Берсенева, Чурбанова, 2011). Исследование показало тесную связь динамики увеличения продуктивности решений ЗНС с возрастом испытуемых. Поэтому поиск условий, определяющих эффективность решения невербальных ЗНС геометрического типа, был продолжен с целью изучения возрастнo-психологических и индивидуальных особенностей субъектов решения, с формированием различных сторон их психической деятельности.

Представление о психологическом возрасте как о единице анализа детского развития было заложено Л.С. Выготским и продолжено в трудах Д.Б. Эльконина. Л.С. Выготский (1984а, б) рассматривает психологический возраст как относительно замкнутый период развития, значение которого определяется его местом в общем цикле онтогенеза. Любые частные линии психического развития он предложил рассматривать в контексте понятия возраста. Поскольку тот или иной возраст сенситивен к формированию определенных психических процессов и свойств, психологических качеств личности, а также к определенному типу их взаимодействия, именно эти свойства должны выходить на первый план при анализе возрастнo-психологических особенностей ребенка.

Л.А. Венгер (1978) считает, что содержание диагностики умственных способностей задает теоретическая модель, отражающая закономерности и возрастные этапы психического развития. В такой модели должны быть представлены прежде всего основные, центральные психические образования, возникающие в ходе присвоения социального опыта и определяющие собой остальные моменты развития. Только сформированность подобных основных новообразований может стать надежным показателем развития. Определенную проблему составляет выделение этих существенных показателей психического развития для каждого конкретного возраста. Согласно Д.Б. Эльконину (1995), для каждого возрастного периода должна существовать своя особая по содержанию диагностическая система, фиксирующая различные стороны психического развития. Д.Б. Эльконин также отмечает, что само содержание диагностики определяется степенью проникновения в процессы психического

развития теоретических и экспериментальных исследований в области возрастной психологии.

Мы предположили, что увеличение продуктивности в решении ЗнС разного типа через последовательное открытие новых способов решения связано с важнейшими линиями возрастного развития, которые, согласно Л.С. Выготскому, результируются и оформляются в основных новообразованиях. Другими словами, изменения, происходящие в сфере сознания и личности ребенка, отражаются также на его умении решать задачи творческого характера. Именно такое сопоставление результатов решения ЗнС с уровнем развития основных возрастных новообразований позволяет выделить условия, необходимые для развития способности решать ЗнС в каждом возрасте. В соответствии с целью исследования результаты диагностики возрастнo-психологических новообразований в дошкольном, младшем школьном и подростковом возрасте сопоставлялись с успешностью решения невербальных ЗнС геометрического типа.

Выборка. В исследовании принимали участие дети старшего дошкольного возраста, младшие школьники и подростки по 28—30 человек в каждой группе: воспитанники детских садов, учащиеся общеобразовательных школ, досуговых центров г. Москвы и г. Коломны (Моск. обл.)¹.

Методики

Диагностика возрастнo-психологических новообразований в *дошкольном возрасте* включала оценку уровня развития когнитивной сферы в составе следующих методик: методика «Эталоны» (Дьяченко и др., 1978) для определения степени овладения перцептивными действиями; методика «Схематизация» (Бардина и др., 1996) для оценивания степени овладения действиями наглядно-образного мышления; методика «Зрительно-моторный гештальт-тест Бендер» (Лебединский, 2003) для диагностики уровня развития пространственных представлений и методика «Цветные прогрессивные матрицы Равена» (Розанова, 1978), оценивающая пространственное мышление; методика «Нарисуй человека» Гудинаф—Харриса (Бурменская, 2003) для определения уровня общего умственного развития ребенка; диагностические пробы Ж. Пиаже и Б. Инельдер (2001), отражающие появление внутренних обратимых операций и понятий сохранения.

¹ Ранее участники были включены в сравнительно-возрастное обследование для оценки уровня развития творческого мышления на основе специально разработанной нами диагностической системы, содержащей 7 типов невербальных ЗнС геометрического типа.

Для диагностики эмоционально-личностного развития дошкольника использовался «Цветовой тест отношений» в модификации О.А. Ореховой (2002).

В младшем школьном возрасте не проводилась диагностика перцептивных действий и действий наглядно-образного мышления, не оценивался уровень операционального интеллекта, но применялась методика диагностики сформированности основ теоретического мышления, разработанная А.З. Заком (1984) и стандартизированная Н.И. Вьюновой, К.М. Гайдар, М.А. Харченко (1996). Также определялся уровень развития пространственных представлений, уровень общего умственного и эмоционально-личностного развития ребенка на основе методик, используемых и для дошкольного возраста.

Диагностика психологических новообразований в подростковом возрасте включала: изучение уровня сформированности формально-логических операций (на задачах по комбинаторике) (Пиаже, Инельдер, 2001), «Школьный тест умственного развития — ШТУР» (1987); метод свободного самоописания (Захарова, Карабанова, 2000) для изучения возрастных особенностей развития самосознания.

Для диагностики уровня развития воображения во всех возрастах применялись методика «Дорисовывание фигур» (Дьяченко, 1996) и тест П. Торренса «Закончи рисунок», направленный на оценивание дивергентных показателей — беглости (продуктивности), гибкости, оригинальности и разработанности образов (Краткий тест..., 1995).

Данные обследования дошкольников, младших школьников и подростков по представленным выше методикам были сопоставлены с результатами решения системы из 7 невербальных ЗНС геометрического типа, представленной ранее (Берсенева, 2010; Берсенева, Чурбанова, 2011). При статистическом анализе данных применялся коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Результаты

В группе *детей дошкольного возраста* получены статистически значимые корреляции успешности решения ЗНС:

— с достижениями в сфере возрастного познавательного развития ребенка, в частности по методикам «Эталон» ($r=0.71$, $p<0.01$) и «Схематизация» ($r=0.6$, $p<0.01$);

— с процентильным показателем по методике «Цветные прогрессивные матрицы Равена» ($r=0.5$, $p<0.01$) и с данными по тесту «Нарисуй человека» Гудинафа—Харриса ($r=0.4$, $p<0.05$);

— с типами построения образов как показателями возрастного уровня развития воображения (Дьяченко, 1996): с третьим и четвертым типами, т.е. с построением сюжетных изображений разной

степени сложности ($r=0.6$, $p<0.01$); с пятым, наивысшим, типом изображения — включением эталонной фигуры в качестве элемента в более сложную композицию — и коэффициентом оригинальности (Кор.) ($r=0.4$, $p<0.05$).

— с показателями гибкости ($r=0.44$, $p<0.05$), оригинальности ($r=0.6$, $p<0.01$) и разработанности образных идей по тесту П. Торренса ($r=0.6$, $p<0.01$).

Таким образом, обнаружилась связь успешности решения ЗНС почти со всеми показателями уровня развития воображения, кроме параметра беглости (продуктивности) по тесту П. Торренса и нулевого, первого и второго типов построения изображения по методике «Дорисовывание фигур» (Дьяченко, 1996). Следовательно, способность, обеспечивающая успешность решения ЗНС, связана с довольно высоким уровнем развития воображения, с умением создавать детальные, оригинальные и, как правило, сложные сюжетные образы. По другим методикам, оценивающим ход возрастного развития дошкольника в когнитивной сфере, значимых корреляций не выявлено. Применение факторного анализа (метод вращения Варимакс с нормализацией Кайзера) показало, что в дошкольном возрасте решение более простых ЗНС определяется уровнем развития перцептивных действий, связанных с умением выделять эталонную форму. Для решения ЗНС повышенной сложности в большей степени требуется индивидуальное умение оригинально мыслить и создавать более сложные образы воображения.

В целом показатель успешности решения ЗНС у дошкольников наиболее тесно связан с возрастным уровнем развития когнитивной сферы, а именно с высокой степенью овладения перцептивными действиями, т.е. умением ориентироваться на эталоны при анализе свойств предметов; с действиями наглядно-образного мышления; с высоким уровнем развития пространственных представлений и мышления; наконец, с умением оригинально мыслить и создавать более сложные сюжетные изображения. По нашим данным, не выявлено значимых связей между успешностью решения ЗНС и показателями развития эмоциональной и личностной сферы в дошкольном возрасте.

В группе **младших школьников** показатель успешного решения ЗНС значимо коррелирует с общим уровнем умственного развития в данном возрасте ($r=0.77$, $p<0.01$), пространственными представлениями ($r=0.66$, $p<0.05$), а также с уровнем теоретического мышления как в целом ($r=0.5$, $p<0.01$), так и с такими его параметрами, как рефлексия ($r=0.65$, $p<0.01$) и способность действовать в уме ($r=0.63$, $p<0.01$). Кроме того, значимые корреляции выявлены и с отдельными показателями дивергентного мышления и воображения, а именно

с умением создавать подробный, детальный образ ($r=0.51$, $p<0.01$). Если рассматривать решение отдельных типов ЗНС, то теоретическое мышление в большей степени определяет успешность решения задач низкого и среднего уровня сложности ($r=0.43-0.62$, $p<0.01$), так же как и отдельные параметры теоретического мышления — способность действовать в уме ($r=0.53-0.69$, $p<0.01$) и рефлексия ($r=0.4-0.69$, $p<0.01$). С более сложными ЗНС подобной связи не выявлено. Следовательно, решение более сложных задач — явление единичное, индивидуальное, оно не определяется общими закономерностями развития теоретического мышления в дошкольном возрасте. Эти данные были также подтверждены результатами факторного анализа. В отдельный фактор, имеющий самую большую нагрузку (21%), вошли следующие переменные: а) суммарный показатель успешности решения ЗНС; б) показатели успешности решения наиболее простых типов ЗНС; в) суммарный показатель теоретического мышления; г) выраженность отдельных способностей (рефлексия, способность действовать в уме и планирование), а также д) показатели беглости, гибкости и отсутствие неадекватных попыток решения задач на воображение и дивергентный поиск. Остальные параметры когнитивной сферы (пространственное мышление, оригинальность образов воображения) составили отдельные факторы, не связанные с успешностью решения ЗНС. Это проясняет особенности развития творческого мышления, исследуемого с помощью ЗНС, в младшем школьном возрасте. Именно уровень развития теоретического мышления как организованного мышления, а также продуктивность как умение выдвигать множество идей и гибкость воображения имеют первостепенное значение для формирования способности решать малые творческие задачи в младшем школьном возрасте. В то время как значимые связи с параметрами самооценки и развитием эмоционально-личностной сферы не выявлены.

В группе **подростков** обнаружена корреляция успешности решения ЗНС с таким параметром воображения и дивергентности, как гибкость ($r=0.42$, $p<0.05$). Анализ связей других параметров познавательной сферы и творческого мышления показал отсутствие значимых корреляций. При сопоставлении уровня развития творческого мышления, проявляющегося в успешности решения ЗНС, и уровня развития самосознания определились значимые связи творческого мышления как со структурными характеристиками самосознания («образ Я», система отношения к себе, сфера социальных отношений, система взглядов, установок, отношений к миру), так и с динамическими, свидетельствующими об отражении подростком своего бытия в некоторой временной перспективе. Причем структурные характеристики в большей степени связаны с решением более простых ЗНС

($r=0.4$, $p<0.01$), а динамические — со сложными ЗнС ($r=0.38—0.67$, $p<0.01$). Решение наиболее сложных ЗнС также оказывается связанным с временной перспективой, как ближней ($r=0.4$, $p<0.05$), так и дальней ($r=0.59$, $p<0.01$).

При сравнении подростков, показавших более высокие результаты по решению ЗнС по сравнению с теми, кто не справился с половиной задач, также выявлены индивидуальные различия. Так, у более успешных подростков больший акцент в самоописаниях сделан на личные качества, социальные достижения, отношение к себе, «образ Я» более отрефлексирован, а у менее успешных преобладают общие формальные данные, собственные предпочтения, акцент на события прошлого. Также более успешные в решении ЗнС подростки проявляют готовность изменяться, желание разобраться в себе, используют больше категорий при самоописании, что говорит о более развернутом личностном плане и формирующемся самосознании.

Заключение

Согласно полученным данным, уровень развития творческого мышления на более ранних этапах онтогенеза тесно связан с формированием возрастных новообразований в когнитивной сфере, в то время как личностные особенности не имеют сколько-нибудь существенного влияния на творческое мышление. В подростковом возрасте ситуация меняется, и на первый план выходит отрефлексированность личных качеств и происходящих изменений в самосознании подростков. Именно личностные новообразования в первую очередь отражаются на решении задач творческого содержания. Также следует отметить взаимосвязь отдельных параметров воображения и дивергентного мышления с решением малых творческих задач во всех представленных возрастах. Для успешного решения ЗнС имеет большое значение умение конструировать большое количество разнообразных образов.

Таким образом, разработанный метод исследования возрастных особенностей творческого мышления на основе диагностической системы ЗнС (Берсенева, Чурбанова, 2011) позволяет сопоставить уровень развития творческого мышления в онтогенезе с базовыми новообразованиями в познавательной и личностной сферах и тем самым выявить необходимые условия для его формирования в дошкольном, младшем школьном и подростковом возрасте. Представленный метод продолжает подход к исследованию творческого мышления, намеченный в работах П.Я. Гальперина и его учеников (Гальперин, Данилова, 1980; Гальперин, Котик, 1982; Семенов, Степанов, 1992), и дополняет систему условий, необходимых для формирования творческого мышления в разных возрастах. При этом в

дошкольном и младшем школьном возрасте большее значение для систематического исследования «творческой» задачи и, следовательно, для ее успешного решения имеют возрастные возможности познавательного развития ребенка, а в подростковом возрасте творческие достижения закрепляются за сферой личностных новообразований. Так в сравнительно-возрастном исследовании успешности решения ЗНС устанавливается взаимосвязь возрастного и индивидуального в психическом развитии ребенка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бардина Р.И., Булычева А.И., Дьяченко О.М. и др. Диагностика умственного развития детей старшего дошкольного возраста. М., 1996.

Берсенева Н.В. Динамика развития творческого мышления в онтогенезе // Культурно-историч. психология. 2010. № 3. С. 60—66.

Берсенева Н.В., Чурбанова С.М. Сравнительно-возрастное исследование решения задач «на соображение» // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 2011. № 2. С. 86—96.

Бурменская Г.В. Методика Гудинаф—Харриса «Нарисуй человека» // Психологическое обследование детей дошкольного — младшего школьного возраста: Тексты и метод. пособие / Ред.-сост. Г.В. Бурменская. М., 2003. С. 151—166.

Венгер Л.А. Психологические основы диагностики умственного развития дошкольников // Диагностика умственного развития дошкольников / Под ред. Л.А. Венгера, В.В. Холмовской. М., 1978. С. 7—31.

Вьюнова Н.И., Гайдар К.М., Харченко М.А. Методические аспекты диагностики теоретического мышления школьников // Журн. практ. психолога. Психодиагностика. 1996. № 1. С. 24—33.

Выготский Л.С. Проблема возраста // Выготский Л.С. Собр. соч.: В 6 т. Т. 4. М., 1984а. С. 244—268.

Выготский Л.С. Вопросы детской (возрастной) психологии // Выготский Л.С. Собр. соч.: В 6 т. Т. 4. М., 1984б.

Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий // Исследования мышления в советской психологии / Под ред. Е.В. Шороховой. М., 1966. С. 236—277.

Гальперин П.Я., Данилова В.Л. Воспитание систематического мышления в процессе решения малых творческих задач // Вопр. психологии. 1980. № 1. С. 31—38.

Гальперин П.Я., Котик Н.Р. К психологии творческого мышления // Вопр. психологии. 1982. № 5. С. 80—84.

Дьяченко О.М. Развитие воображения дошкольника. М., 1996.

Дьяченко О.М., Говоркова А.Ф., Лаврентьева Т.В. Диагностика степени овладения действиями отнесения свойств предметов к заданным эталонам // Диагностика умственного развития дошкольников / Под ред. Л.А. Венгера, В.В. Холмовской. М., 1978. С. 69-85.

Зак А.З. Развитие теоретического мышления у младших школьников. М., 1984.

Захарова Е.И. Карабанова О.А. Свободное самописание — метод исследования самосознания подростков // Психология в школе. 2000. № 3—4. С. 26—34.

Краткий тест творческого мышления. Фигурная форма: Пособие для школьных психологов / Под общ. ред. Е.И. Щеплановой. М., 1995.

Лебединский В.В. Зрительно-моторный гештальт-тест // Психологическое обследование детей дошкольного — младшего школьного возраста: Тексты и метод. пособие / Ред.-сост. Г.В. Бурменская. М., 2003. С. 167—177.

Орехова О.А. Цветовая диагностика эмоций ребенка. СПб., 2002.

Пиаже Ж., Иньельдер Б. Задания на определение уровня умственного развития ребенка // Жан Пиаже: теория, эксперименты, дискуссии / Под ред. Л.Ф. Обуховой, Г.В. Бурменской. М., 2001. С. 572—592.

Розанова Т.В. Развитие памяти и мышления глухих детей. М., 1978.

Семенов И.Н., Степанов С.Ю. Школа П.Я. Гальперина и проблема рефлексивности творческого мышления // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 1992. № 4. С. 34—45.

ШТУР: Методические рекомендации по работе с тестом / К.М. Гуревич, М.К. Акимова, Е.М. Борисова, Г.П. Логинова, В.Г. Зархин, В.Т. Козлова. М., 1987.

Эльконин Д.Б. Некоторые вопросы диагностики психического развития детей // Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. М., 1995. С. 301—305.