

# Развитие образного мышления у глухих детей

*А. В. Боженко, студентка, Московский государственный психолого-педагогический университет, [freska1990@mail.ru](mailto:freska1990@mail.ru)*

*А. Ю. Хохлова, Московский городской психолого-педагогический университет, [ehalina2@yahoo.com](mailto:ehalina2@yahoo.com)*

---

Статья посвящена изучению образного мышления глухих – таких его характеристик, как логические операции с невербальным материалом и креативное мышление. Целью работы стало описание связей между показателями невербального интеллекта и творческого мышления в группах слышащих и глухих детей. Выборку составили 18 глухих детей и 17 слышащих детей в возрасте 9-11 лет. Дети выполняли тесты «Цветные прогрессивные матрицы Равена» и «Тест дивергентного мышления в модификации Вильямса». Показано, что невербальные мыслительные операции у глухих сформированы примерно на том же уровне, что и у их слышащих сверстников, но в группе глухих наблюдаются принципиально иные взаимосвязи показателей интеллекта и творческого мышления, чем в группе слышащих.

**Ключевые слова:** невербальный интеллект, творческое мышление, интеллектуальное развитие глухих школьников.

---

## Введение

Проблема интеллектуального развития глухого ребенка разрабатывалась учеными на протяжении многих лет. Исследователей интересовало, как при отсутствии информации, поступающей с помощью слухового анализатора, происходит знакомство с окружающим миром и психическое развитие человека. В результате многих отечественных и зарубежных исследований, были описаны особенности познавательного развития глухих детей и, в связи с этим, сформированы специальные методы обучения. Перечислить имена всех исследователей, изучавших интеллектуальные способности глухих, невозможно. За рубежом активно изучали эту проблему Х. Фурт, М. Вернон, К. Мидоу, Д. Мурз, М. Маршак. Из российских ученых нельзя не упомянуть имена Ж. И. Шиф, А. В. Запорожца, Л. В. Занкова, И. М. Соловьева, Т. В. Розановой, Н. В. Яшковой, Т. А. Григорьевой, Т. Г. Богдановой [1]; [8]; [11].

Вопросы творческого мышления разработаны в значительно меньшей степени. Видимо, потому, что коррекционное обучение в меньшей степени апеллирует к творческим способностям, чем к общим интеллектуальным.

Творческое мышление характеризуется созданием субъективно нового продукта и/или новообразованиями в самой познавательной деятельности по его созданию [10].

Особенности творческого мышления глухих описывал в своих работах М. М. Нудельман [2].

Тем не менее, известно, что при нормативном развитии (отсутствии сенсорных нарушений, снижения интеллекта, а также интеллектуальной одаренности) уровень креативности прямо связан с уровнем общего интеллекта (Айзенк, 2002).

**Целью** нашего исследования является описание особенностей творческого мышления и поиск возможных связей с уровнем развития невербального интеллекта у глухих детей младшего школьного возраста.

В начале исследования мы сформулировали следующие **гипотезы**:

1. Показатели образного креативного мышления у глухих детей будут ниже таковых у их слышащих сверстников.

2. Существуют отличия в характере взаимосвязи показателей невербального интеллекта и творческого мышления у глухих и слышащих школьников.

### **Выборка**

В исследовании приняли участие 35 детей в возрасте 9-11 лет.

**Экспериментальная группа.** В тестировании приняли участие 18 глухих детей из специальных (коррекционных) школ в возрасте 9-11 лет (8 мальчиков и 10 девочек). Из семей глухих 10 человек, из семей слышащих 8 человек.

**Контрольная группа.** В исследовании участвовали дети без нарушений развития в возрасте 9-11 лет, обучающиеся в массовых школах (17 человек, 10 девочек и 7 мальчиков).

### **Методика**

Первой предъявлялась методика «Цветные прогрессивные матрицы Равенна», второй – «Тест дивергентного мышления в модификации Вильямса». Данные методики требуют минимальных вербальных объяснений, что упрощает понимание задач глухими детьми.

### **Прогрессивные матрицы Равена**

Стимульный материал теста полностью невербальный, не требует развернутой инструкции, а обработка результатов тестирования достаточно проста. Тест часто применяется в целях диагностики невербального мышления глухих как в отечественных, так и в зарубежных исследованиях.

Цветной вариант теста включает три серии из 12 заданий, уровень сложности которых постепенно возрастает. Предполагается, что ребенок, переходя от простых заданий к более сложным, но построенным по тому же принципу, обучается через собственный опыт. Однако предельный уровень сложности определяется возрастом ребенка [9].

Задания двух первых серий (А и Аb) решаются на основе зрительного восприятия. В первой серии требуется дополнить сплошной рисунок одним из предложенных вариантов. Для этого ребенок должен обладать представлениями о сходстве и различиях и в некоторых задачах – пространственной ориентации.

Во второй серии ребенку необходимо дополнить дискретный рисунок. В этом случае также актуализируются представления о сходстве и различиях, но особое значение придается восприятию пространственной ориентации и пониманию отношений симметрии.

Задания третьей серии (В), кроме способностей, необходимых для решения задач предыдущих серий, требуют умения строить умозаключения по аналогии на основе представлений о взаимосвязях и изменениях.

Для оценки уровня интеллектуального развития конкретного индивида подсчитывается общий балл по тесту, который можно соотнести со шкалами процентилей, созданными на основе статистического анализа результатов выполнения теста испытуемыми разных возрастов, проживающих в разных странах [3].

### **Тест дивергентного мышления Вильямса**

Методика предназначена для оценки уровня творческого мышления детей школьного возраста учителями и родителями. Методика создана на основе теста Торренса и адаптирована Ф. Вильямсом. Тест предназначен для детей и подростков от 5 до 17 лет.

Стимульный материал методики состоит из трёх отдельных листов, стандартного формата А4. На каждом листе бумаги изображено по четыре квадрата, внутри которых имеются стимульные фигуры. Под квадратами стоит номер фигуры и место для подписи [7].

Время тестирования – не более 20 минут. Инструкция для слышащих детей: «Посмотри. На что этот рисунок похож? Дорисуй. Напиши название». Глухим детям та же инструкция давалась жестами.

Оценка результатов производится по следующим параметрам:

- беглость – количество выполненных рисунков;
- гибкость – количество изменений категориальной принадлежности нарисованных объектов (живое, природа, символ, механическое);

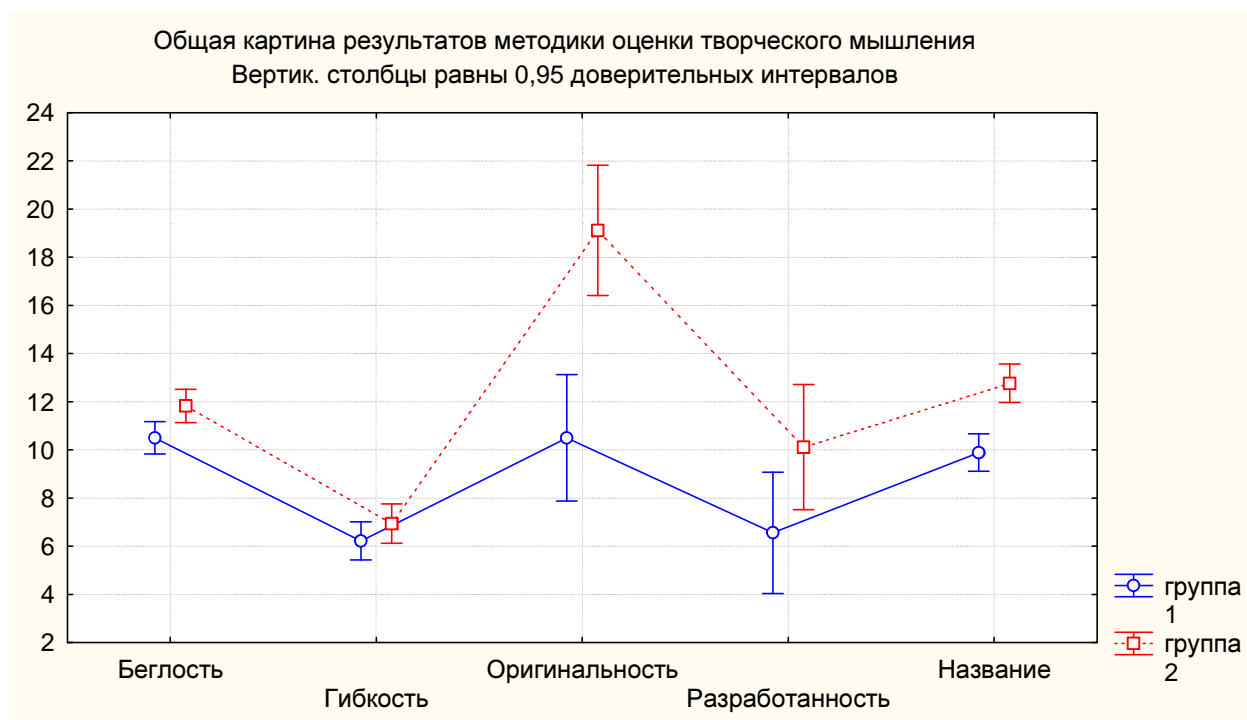
- оригинальность – рисование только снаружи контура, только внутри контура, внутри и снаружи контура (от 1 до 3 баллов соответственно);
- разработанность – чем более асимметричен рисунок, чем выше разработанность (от 0 до 3 баллов);
- название – учитывается количество слов и образность названия (0-3 балла).

После оценки результатов по каждому параметру подсчитывается общий балл по тесту.

### Результаты

Сравнение результатов глухих и слышащих школьников по методике «Цветные прогрессивные матрицы Равенна» не показало значимых различий ни по каждому отдельному субтесту, ни по общим баллам методики. Это означает, что по уровню развития невербального интеллекта глухие дети в возрасте 9-11 лет не отстают от слышащих сверстников.

Эти сравнения выборок, как и все последующие, проведены с помощью однофакторного дисперсионного анализа (критерий Фишера).



группа 1 – глухие; группа 2 – слышащие

Рис. 1. Результаты выполнения методики «Творческое мышление» глухими и слышащими школьниками

1. По шкале «Беглость» получены значимые различия между выборками глухих и нормально слышащих школьников, уровень значимости  $p = 0,00871$ , критерий Фишера  $F(1, 33) = 7,7789$ .

Возможно, этот факт связан с несформированностью характеристик мышления, определяющихся скоростью и спонтанностью выполнения упражнений.

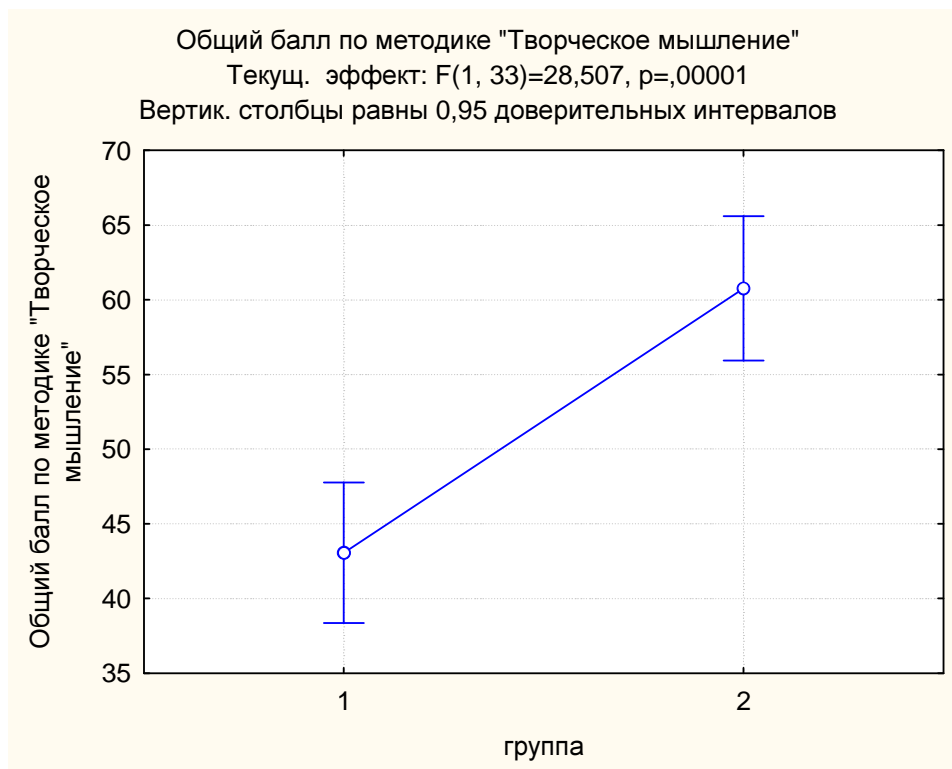
2. По показателю «Гибкость» дисперсионный анализ не показал значимых различий между группами глухих и нормально слышащих детей. Показатели в обеих выборках по данной шкале оказались примерно одинаково низкими.

3. Рисунки глухих, по сравнению с рисунками слышащих, оказались значимо менее оригинальными:  $p = 0,00005$ ,  $F(1, 33) = 21,63$ .

Возможно, низкий показатель оригинальности (в данном тесте она определяется количеством элементов рисунка как внутри, так и снаружи стимульной фигуры) обусловлен трудностями переключения с одного способа выполнения задания на другой (то есть дети завершают рисунок либо только снаружи, либо только внутри).

4. Степень разработанности рисунков глухих детей также значимо ниже:  $p = 0,05342$ ,  $F(1, 33) = 4,0131$ .

5. Большие различия между выборками глухих и нормально слышащих детей обнаружались по показателю «Название»:  $p = 0,00001$ ,  $F(1, 33) = 27,478$ . Глухие школьники дали название меньшему количеству рисунков, нежели их слышащие ровесники. Названия были более короткими, содержали орфографические ошибки.



группа 1 – глухие; группа 2 – слышащие

Рис. 2. Результаты глухих и слышащих школьников по результатам выполнения методики «Творческое мышление» (Общий балл)

Статистический анализ общих результатов теста Вильямса показал наличие значимых различий выборками глухих и нормально слышащих детей:  $p = 0,000001$ ,  $F(1, 33)=28, 507$ .

Таким образом, уровень развития творческого мышления у глухих детей оказался значимо ниже, чем у слышащих сверстников. Исходя из описанных выше результатов, снижение уровня творческих способностей происходит за счет меньшей разработанности и оригинальности создаваемых образов, а также связано с невозможностью вербального опосредования творческой деятельности.

Далее, для того, чтобы описать взаимосвязь развития невербальных мыслительных операций и характеристик творческого мышления, мы провели корреляционный анализ (ранговые корреляции Спирмена).

В группе глухих наблюдаются принципиально иные связи показателей невербального интеллекта и творческого мышления, чем в группе слышащих.

**Таблица 1.** Корреляционный анализ результатов ЦПМ Равена и «Теста творческого мышления» Вильямса в группе слышащих детей

Ранговые корреляции Спирмена (удалены корреляции, не значимые на уровне $p < 0,05000$ )						
	Бе глость	Ги бкость	Ори гинальнос ть	Разработанн ость	Наз вание	Общий балл по методике «Творческое мышление»
Ш кала А						
Ш кала Аb				0,508735		0,551223
Ш кала В						0,595257
Об щий балл по тесту Равена				0,550815		0,625098

В данной таблице мы наблюдаем несколько значимых положительных корреляций показателей двух методик. И по полученному результату можно сказать: чем выше невербальный интеллект, тем выше творческие способности слышащего ребенка. То есть в контрольной группе уровень креативного мышления зависит от общего уровня интеллектуального развития.

**Таблица 2.** Корреляционный анализ результатов теста «Цветные прогрессивные матрицы Равена» и теста творческого мышления Вильямса в группе глухих детей

Ранговые корреляции Спирмена, удалены корреляции не значимые на уровне $p < 0,05000$						
	Беглость	Гибкость	Оригинальность	Разработанность	Название	Общий балл по методике «Творческое мышление»
Шкала А						
Шкала Аb						
Шкала В	- 0,524538	- 0,476404	- 0,592999		0,54 9478	-0,539120
Общий балл по тесту Равена						

Все шкалы и общий балл по тесту творческого мышления коррелируют только с субтестом В теста Равена, представляющим собой задания на установление аналогий. И почти все корреляции отрицательные. Это означает, что чем успешнее глухие дети устанавливают аналогии, тем ниже их результаты по методике оценки творческого мышления.

Этот факт может быть связан с тем, что целенаправленное обучение глухих детей в максимальной степени направлено на установление аналогий (умение действовать по образцу, подражать педагогу, переносить освоенные навыки в аналогичные ситуации). Такое положение вещей не способствует развитию творческих способностей у глухого ребенка. Взаимосвязь полученных корреляций с обучением подкрепляет также факт наличия положительной корреляции показателя теста Вильямса «Название» с результатами серии В теста Равена. Возможность дать название рисунку определяется уровнем развития речи, в частности, объемом словаря ребенка. А расширение словаря является одной из главных задач начального этапа обучения в школе глухих.

## Выводы

1. Невербальные интеллектуальные способности у глухих детей младшего школьного возраста сформированы на том же уровне, что и у их слышащих сверстников.
2. Показатель творческого мышления у глухих школьников значительно ниже, чем у их слышащих сверстников.
3. Снижение уровня творческого мышления у глухих детей происходит за счет отсутствия в образовательной системе факторов, стимулирующих развитие данного вида мыслительной деятельности.
4. У глухих детей имеется обратная зависимость показателя способности устанавливать аналогии и уровня творческих способностей.
5. Полученные результаты требуют уточнения на большей выборке. Проблема нуждается в дальнейшей разработке. Тем не менее, данные проведенного исследования наводят на мысль о необходимости разработки особых подходов к развитию и формированию творческих способностей у глухих.

## Литература

1. Богданова Т.Г. Сурдопсихология. М., 2002.
2. Нудельман М.М. О некоторых особенностях формирования мечты у глухих школьников // Дефектология. 1987. №4.
3. Равен Дж. К., Дж. К. Курт, Дж. Равен. Руководство к тесту Равена: цветные прогрессивные матрицы. М., 1996.
4. Равен, Дж. К.; Курт, Дж. К.; Равен, Дж. Руководство к тесту Равена: общий раздел. М., 1997.
5. Психология глухих детей / Под ред. И. М. Соловьева и др. М., 1971.
6. Психология: комплексный подход / Под ред. М. Айзенка. Мн., 2002.
7. Туник Е. Е. Модифицированные креативные тесты Вильямса. СПб., 2003.
8. Хохлова А. Ю. Биологические, психологические и социальные факторы, влияющие на интеллектуальное развитие детей с нарушениями слуха в зарубежной психологии глухих. // Специальная психология. 2005, № 3-4 (5-6).
9. Хохлова А. Ю. Использование теста «Прогрессивные матрицы Равена» для оценки уровня интеллектуального развития глухих детей // Дефектология. 2005. № 6.
10. Guilford J. P. The nature of human intelligence. New York: McGraw-Hill, 1967.



11. *Marshark M.* Psychological Development of Deaf Children. New York, Oxford University Press, 1993.

# Development of image thinking among deaf children

*A.V.Bozhenko, student, Moscow State University of Psychology and Education, [freska1990@mail.ru](mailto:freska1990@mail.ru)*

*A.Y.Hokhlova, student of psychology, Moscow State University of Psychology and Education, [ehalina2@yahoo.com](mailto:ehalina2@yahoo.com)*

---

The contribution is dedicated to research of image thinking of deaf children - such characteristics of image thinking as logical operations with non-verbal material and creative thinking. The aim of the contribution was to describe the relations between indices of non-verbal intelligence and creative thinking in groups of deaf and non-deaf children. There were 18 deaf and 17 non-deaf children aged from 9 to 11 in the sample group. The children completed the "Raven's Coloured Progressive Matrices" and "Williams' Test of Divergent Thinking". It is shown that non-verbal thinking operations of deaf children are developed at roughly the same level as those of their non-deaf peers, but the interrelations of indices of intelligence and creative thinking in the deaf group are conceptually different from the non-deaf group.

**Keywords:** non-verbal intelligence, creative thinking, intellectual development of deaf pupils.

---

## Literature

1. *Bogdanova T.G.* Surdopsihologiya. M., 2002.
2. *Nudel'man M. M.* O nekotoryh osobennostyah formirovaniya mechty u gluhih shkol'nikov // Defektologiya. 1987. №4.
3. *Raven Dj. K., Dj. K. Kurt, Dj.* Raven. Rukovodstvo k testu Ravena: cvetnye progressivnye matricy. M., 1996.
4. *Raven, Dj. K.; Kurt, Dj. K.; Raven, Dj.* Rukovodstvo k testu Ravena: obschii razdel. M., 1997.
5. Psihologiya gluhih detei / Pod red. I. M. Solov'eva i dr. M., 1971.
6. Psihologiya: kompleksnyi podhod / Pod red. M. Aizenka. Mn., 2002.
7. *Tunik E. E.* Modificirovannye kreativnye testy Vil'yamsa. SPb., 2003.
8. *Hokhlova A. Yu.* Biologicheskie, psihologicheskie i social'nye faktory, vliyayuschie na intellektual'noe razvitie detei s narusheniyami sluha v zarubejnoi psihologii gluhih. // Special'naya psihologiya. 2005, № 3-4 (5-6).

9. *Hohlova A. Yu.* Ispol'zovanie testa «Progressivnye matricy Ravena» dlya ocenki urovnya intellektual'nogo razvitiya gluhih detei // Defektologiya. 2005. № 6.
10. *Guilford J. P.* The nature of human intelligence. New York: McGraw-Hill, 1967.
11. *Marshark M.* Psychological Development of Deaf Children. New York, Oxford University Press, 1993.