

Юревич, Е.М. (Жолнерович, Е.М.) Специфические закономерности математического развития дошкольников с нарушением слуха / Е.М. Юревич (Е.М. Жолнерович) // Мир детства в современном образовательном пространстве: сб. статей студентов, магистрантов. Выпуск 3, том 2 / Вит. гос. ун-т им. П.М. Машерова; редкол. И.А. Шарапова, О.В. Данич, С.А. Карташев и др. – Витебск, 2011. – С. 52 – 55.

## **СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА**

Юревич Е.М.  
(Жолнерович Е.М.)

Оптимизация качества воспитания и обучения детей с особенностями психофизического развития, обеспечивающая их успешную социальную адаптацию – основная задача современной системы специального образования Республики Беларусь. Особую значимость в этой связи приобретает изучение проблемы развития мышления детей с психофизической депривацией как фактора, напрямую обуславливающего успешность амплификации их личностного саморазвития в процессе социальной адаптации. Математическое развитие рассматривается как компонент гармоничного и целостного развития личности ребенка в единстве ее ценностно - смысловой, когнитивной и деятельностной составляющих. Под математическим развитием дошкольников понимаются качественные изменения в познавательной деятельности ребенка, которые происходят в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними мыслительных операций ([1], [2]). Математическое развитие дошкольника рассматривается как значимый компонент в формировании «картины мира» ребенка ([3]), т.к. именно в этом возрасте формируются исходные представления об окружающем мире, о взаимосвязях вещей и явлений, об отношениях между людьми. В специальной психолого - педагогической литературе ([4], [5], [6], [7]) довольно полно изучены модально - специфические особенности развития мышления детей с нарушением слуха. Однако проблема поиска путей и средств совершенствования процесса дошкольного воспитания на современном этапе требует углубленного психологического изучения дошкольников, своевременного обнаружения пробелов в развитии их мышления на протяжении всех лет обучения в дошкольном учреждении. Сведения об особенностях математического развития, как компонента познавательного процесса у дошкольников с нарушением слуха, которые встречаются в научных исследованиях, как правило, касаются только отдельных сторон проблемы ([8], [9]). Взаимосвязанность и взаимообусловленность представлений о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях необходимы как для формирования у ребенка

«житейских» и «научных» понятий, так и для успешного включения в разные виды деятельности. Процесс математического развития дошкольника с нарушением слуха строится с учетом единых закономерностей психического развития в онтогенезе. Однако мышление детей с нарушением слуха отличается своеобразием и по ряду показателей не достигает уровня развития, характеризующего их слышащих сверстников, что объясняется не только недостаточностью слухового восприятия, но и ингибирующим влиянием речевой депривации в ее словесной форме.

В целях изучения специфики математического развития дошкольников с нарушением слуха нами было проведено исследование с участием 40 воспитанников старшего дошкольного возраста д/у г. Минска (из них 20 дошкольников с нарушением слуха и 20 – с сенсорной нормой). Решение задач исследования предполагало проведение диагностики сформированности элементарных математических представлений, умений устанавливать взаимоотношения между предметами и предметных действий, необходимых для решения зрительно - пространственных задач. Полученные нами результаты подтвердили факт недостаточности математического развития дошкольников с нарушением слуха, о чем свидетельствуют как преобладание низкого уровня развития элементарных математических представлений, так и несформированность практических действий математического содержания. Характерными особенностями оказались: склонность детей к различению предметов на основании отдельных свойств, ошибочное оперирование числами в пределах 10, неумение установить последовательность и взаимосвязь игровых практических действий. Следует также отметить несформированность начальных представлений о множествах, о количестве как признаке, отличном от других, таких как цвет, форма, величина, занимаемое пространство. Дети с нарушением слуха затруднялись в выделении наглядных признаков предметов, в анализе и сравнении воспринимаемых предметов. Сложности вызывала и необходимость отделения существенных признаков от случайных, установление различий и сходства предметов, сравнение групп предметов, расположенных без строго порядка, установление взаимнооднозначного соответствия. Дети с нарушением слуха демонстрировали ригидность в оперирования элементарными математическими представлениями (например, демонстрировали склонность к установлению отношений «больше - меньше» только на основании размеров предметов без учета их количества в группе). Они затруднялись в самостоятельном выделении определенного количества предметов, в дифференциации размеров и количества предметов. Дети с нарушением слуха демонстрировали несформированность понятий, выражающих сравнение предметов по количеству (больше - меньше - равно - одинаково), и понятий разной меры обобщенности. Они проявляли склонность к стереотипным действиям и стремление воспроизводить этот стереотип (что было вызвано как непониманием содержания задания, так и недостаточной критичностью

собственных действий). Вместе с тем для подавляющего большинства детей с нарушением слуха дошкольного возраста характерным явилось то, что они обнаруживали значительно большие возможности при условии предоставления им достаточной фасилитирующей помощи, чем в условиях полностью самостоятельного выполнения заданий. Результаты исследования подтвердили недостаточность математического развития дошкольников с нарушением слуха в условиях игровой и предметно - практической деятельности. Дети с нарушением слуха более медленно, чем слышащие, овладевают обобщенными приемами предметных действий, необходимыми для решения зрительно - пространственных задач, проявляют склонность к привычным, стереотипным способам решения, без учета изменившихся условий задачи, затрудняются при необходимости мыслить обратимо, применительно к конкретной ситуации. Им труднее сравнивать предметы не на основе их непосредственного восприятия, а по представлению. Специфические особенности математического развития дошкольников с нарушением слуха детерминируют затруднения, возникающие в процессе формирования мыслительных операций (анализа и синтеза, сравнения, абстракции, обобщения и конкретизации). Деструктивно их влияние и на развитии качеств мышления (гибкость, обратимость, склонность к обобщению и дифференциации, переносу и переключению), что, несомненно, сказывается на познавательном развитии в целом.

Стратегия специально организованной работы, направленной на амплификацию математического развития детей с нарушением слуха предполагает создание условий для формирования элементарных математических представлений, непосредственно связанных с усвоением социокультурного опыта, и умений, основывающихся на осознании содержания компонентов действий и их динамики. Успешность такой работы зависит, с одной стороны, от соответствия витагенному опыту детей предлагаемого материала. А с другой, от созревания органической основы, создающей как необходимые предпосылки для математического развития, так и развивающейся под влиянием деятельности. Формирование математических представлений, соотнесенных друг с другом и взаимобратимых мыслительных действий - главное звено в математическом развитии дошкольников с нарушением слуха. Важную роль играет целенаправленность и поэтапность работы в организованной предметно - развивающей среде, способствующей развитию математических представлений и действий. Такая среда включает, прежде всего, доступные и значимые для каждого ребенка виды деятельности (предметно - практическую, трудовую, игровую, элементарную учебную и речевую). Особый интерес у детей с нарушением слуха вызывают приемы, вызывающие интерес и способствующие созданию положительной эмоциональной обстановки. Использование дидактической игры позволяет существенно оптимизировать процесс математического развития детей дошкольного возраста с нарушением слуха. Например, игры с цифрами и

числами ("Какой цифры не стало?", "Сколько?", "Путаница?", "Исправь ошибку", "Убираем цифры", "Назови соседей", "Задумай число", "Составь группу", "Что исчезло?") направлены на формирование знаний об образовании чисел и порядке их следования; умений оперировать числами в пределах 10, вербально сопровождать действия, анализировать и сравнивать группы предметов, развивают внимание и память дошкольников. Таким же образовательным потенциалом обладают и игры на ориентирование в пространстве, игры с геометрическими фигурами и игры, направленные на развитие логического мышления.

Проблема математического развития детей дошкольного возраста со слуховой депривацией весьма актуальна и в теоретическом, и в практическом планах. Очевидна необходимость более глубокого, комплексного и дифференцированного изучения особенностей математического развития дошкольников с нарушением слуха, внесение корректировок в программу по формированию элементарных математических представлений с целью реализации в ней идеи формирования математического мышления как отдельной специальной задачи обучения.

#### Список цитированных источников

1. Веракса, Н. Е. Развитие предпосылок диалектического мышления в дошкольном возрасте/ Н. Е. Веракса // Вопр. психол. – 1987. – № 4. – С. 135 – 138.
2. Поддьяков, Н. Н. Новые подходы к исследованию мышления дошкольников/ Н. Н. Поддьяков // Вопр. психол. – 1985. – № 2. – С. 105 – 117.
3. Атраханов, Р.А. Математическое мышление и методики определения уровня его развития / Р. А. Атраханов / Под науч. ред. В.В.Давыдова. – М., 2000. – 208 с.
4. Богданова, Т. Г. Сурдопсихология / Т.Г. Богданова. – М.: Академия, 2002. – 224 с.
5. Григорьева, Т.А. Особенности познавательной деятельности детей с нарушенным слухом / Т. А. Григорьева. – Мн., 2006. – 60 с.
6. Соловьев, И.Т. Психология глухих детей / Под ред. И. Т. Соловьева [и др.]. – М., 1971. – 447 с.
7. Речицкая, Е.Г. Готовность слабослышащих дошкольников к обучению в школе / Речицкая Е.Г., Пархалина Е.В. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 234 с..
8. Баряева, Л. Б. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников (с проблемами в развитии): Учеб. – метод. пособие / Л. Б. Баряева. – СПб. – 2002. – 479 с.

9. Розанова, Т. В. Дети с нарушением слуха / Т.В.Розанова // Специальная психология: учеб. пособие / В.И.Лубовский [и др.]; под ред. В.И.Лубовского. – М.: Академия, 2003. – Гл. 4. – С. 138 – 193.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ