

Кондратьева Светлана Юрьевна

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры логопедии
Российского государственного педагогического
университета им. А.И. Герцена

**ПРИНЦИПЫ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ
ПОЛОЖЕНИЯ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ
РАБОТЫ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ
И КОРРЕКЦИИ ДИСКАЛЬКУЛИИ
У ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМИ
НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ (ТНР)**

Аннотация:

В статье раскрываются принципы и теоретические положения, которые легли в основу создания методики логопедической работы по профилактике и коррекции дискалькулии у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями речи (ТНР). Автором обоснована важность каждого принципа и положения, а также учтена сложная специфика математической деятельности, представлена поэтапная методика развития умственных действий для осуществления означенной деятельности детьми с ТНР.

Ключевые слова:

дискалькулия, тяжелые нарушения речи, речевая патология, образование, комплексный подход, профилактика дискалькулии, коррекция дискалькулии, математическая деятельность, умственные действия.

Kondratyeva Svetlana Yuryevna

PhD in Education Science,
Assistant Professor,
Logopaedics Department,
Russian State Pedagogical University

**PRINCIPLES AND THEORETIC
THESES OF THE SPEECH THERAPY
ON PREVENTION AND CORRECTION
OF DYSCALCULIA OF
CHILDREN WITH SEVERE
SPEECH DISORDERS (SSD)**

Summary:

The article reveals theoretical bases and principles of the speech therapy aimed at the prevention and correction of dyscalculia of preschool and junior school age children with severe speech disorders (SSD). The author substantiates relevance of each principle and condition, as well as takes into account the complex nature of mathematical operations, presents a phased methodology of mental development helping children with SSD to implement the aforesaid activities.

Keywords:

dyscalculia, severe speech disorders, speech pathology, education, complex approach, prevention of dyscalculia, correction of dyscalculia, mathematical operations, mental efforts.

В настоящее время в связи с реформированием специального образования, увеличением числа детей, страдающих речевыми нарушениями, возникает необходимость создания новых коррекционно-развивающих и пропедевтических программ.

Анализируя трудности, возникающие у детей с ТНР во время обучения в школе, следует отметить, что с постоянно увеличивающимся объемом письменных заданий их положение оказывается все более тяжелым. При этом усугубляется школьная дезадаптация, у некоторых учащихся развиваются вторичные психогенные нарушения в связи с реакцией на ситуацию «хронического неуспеха». Именно поэтому детям данной категории должна быть оказана помощь как можно раньше, и проводиться она должна комплексно и систематически.

В начальной школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В дальнейшем знания, умения и навыки, полученные при ее изучении, и первоначальное овладение математическим языком станут необходимыми для успешной жизнедеятельности.

При разработке методики логопедической работы по профилактике и коррекции дискалькулии (нарушения счетных навыков) у старших дошкольников и школьников с ТНР в основу были положены следующие **принципы и теоретические положения**:

– *Принцип комплексности* представляет собой совокупность мероприятий в рамках медицинского, педагогического и социально-педагогического направлений помощи, которые оказываются поэтапно или параллельно.

По существу, индивидуальная программа развития является суммой всех мероприятий. Междисциплинарный подход позволяет расширить помощь детям с ТНР, нацеленную на достижение ими социальной адаптации, обеспечиваемую комплексом педагогической, психологической, социальной и медицинской работы.

При организации коррекционной работы необходимо учитывать содержание обучения практически по всем предметам программы начального обучения. Результатом интеграции со-

держания обучения детей с ТНР должно быть формирование новых глобальных понятий и умений, которых невозможно добиться изолированно, то есть в рамках изучения одного предмета. Например, русский язык: предметно-пространственные представления, которые формируются и развиваются в составлении последовательности рассказов, использовании времени как грамматической категории. Умение классифицировать развивается в заданиях на уровне звука, слова, предложения; установление логических связей – обобщение, умозаключение; понимание логико-грамматических конструкций; выражение понятий в символике – выражение математических понятий словесно и на письме. Музыка: развитие слухового внимания – восприятие и воспроизведение ритма, слухо-зрительно-двигательная координация, развитие слуховой и зрительной памяти, символизация понятий и т. д.

– *Принцип системности.* У учащихся с ТНР наблюдается более низкий уровень сформированности многих речевых и неречевых психических функций, лежащих в основе формирования навыка счета по сравнению с детьми без речевой патологии. Следовательно, основным в процессе коррекционной работы по профилактике и коррекции дискалькулии является развитие общих и специфических, в данном случае – математических познавательных структур с учетом последовательности интеллектуального развития каждого ребенка этого возраста. Соответственно сначала необходимо формировать более простые предпосылки – овладение математическими умениями и навыками, а именно развитие зрительного гнозиса, пространственных представлений, умение дифференцировать предметы и объекты по цвету, форме, величине, формирование прямого и обратного счета и т. д., а затем осуществлять интеграцию на основе сформированных и автоматизированных звеньев первоначального уровня.

– *Принцип деятельностного подхода.* В процессе организации и проведения коррекционной работы необходимо учитывать сложность структуры математической деятельности (мотивационно-целевой, операциональный этап, этап контроля). Для вызова интереса к математической деятельности у учащихся с ТНР целесообразно использовать большое количество наглядных, игровых приемов даже на этапе учебной деятельности. В ходе коррекционного воздействия необходимо решить круг следующих задач: прежде всего выработать мотивацию и интерес к учебной деятельности; научить преодолевать трудности в сложных ситуациях; приучать к самоконтролю, умению проверять уже выполненную деятельность, находить и исправлять ошибки, адекватно воспринимать критику; развивать устойчивость внимания, умение сосредотачиваться на выполнении задания, доводить начатое дело до конца, развивать волевые качества.

– *Принцип учета психологической структуры процесса овладения счетными операциями* [1; 2; 3; 4]. Ученые высказывают мнение о том, что приобретение детьми математических понятий возможно только при условии «подготовки ума» ребенка, то есть достижения необходимого уровня интеллектуального развития. Представим эволюционный путь формирования математических умений: понятие числа – счетные операции – решение арифметических задач, при этом основными базисными понятиями являются «сохранность» целого и «сериация» элементов множества. Умение ребенка пользоваться операциями счета и умозаключениями приводит его к способности решать математические задачи.

– *Принцип учета особенностей высших психических функций (ВПФ), обеспечивающих овладение счетными навыками* [5; 6; 7]. В соответствии с выявленными особенностями ВПФ у детей с ТНР в организации коррекционной работы особое внимание должно быть направлено на формирование всех форм мышления и речевых предпосылок математической деятельности (принцип перехода от простых форм мыслительных операций, таких как сравнение, классификация, к более сложным – к формированию обобщений, абстракций, умозаключений).

– *Взаимосвязь в развитии перцептивных, речевых и интеллектуальных предпосылок математической деятельности.* Готовность ребенка к овладению счетными навыками, освоению математической деятельности зависит от гармонического развития речевых и неречевых компонентов умственной деятельности. Речь формируется на основе развития многих неречевых психических процессов и одновременно совершенствует эти процессы. Включение в коррекционную работу заданий, направленных на развитие всех вышеперечисленных предпосылок формирования навыка счета, будет способствовать предупреждению возникновения дискалькулии или ее коррекции.

– *Формирование сукцессивных и симультанных процессов* [8]. Следует отметить, что любая интеллектуальная деятельность осуществляется на основе взаимодействия этих процессов. В то же время овладение счетными операциями предполагает единство представлений о количестве и порядке следования чисел друг за другом. Представление о порядке требует сформированности сукцессивного анализа и синтеза. Понятие структуры числа связано и с симультанными, и с сукцессивными процессами. Следовательно, коррекционное воздействие должно охватывать параллельно оба эти процесса.

– *Принцип учета поэтапности формирования умственных действий* [9; 10]. Исследователями были выделены следующие этапы формирования умственных действий:

1) выполнение действий в материализованной форме:

а) сначала действие осуществляется с помощью взрослого. В процессе игры ребенок знакомится с предметными действиями, приобретает опыт, наблюдает, сравнивает. На этом этапе целесообразно показать ребенку, что трудности могут быть и их можно преодолеть. Важна эмоциональная активность педагога и доведение начатого дела до конца, даже если ребенок нуждается в постоянном оказании помощи со стороны взрослого;

б) самостоятельное выполнение действий в материализованной форме. Эти действия ребенок сопровождает объяснением, и они носят уже более осознанный характер;

2) выполнение действий в речевом плане без материализации действий. В данном случае конкретные предметы уже замещаются дидактическим материалом, например палочками, геометрическими фигурами, фишками и т. д. На данном этапе ребенок уже может обосновать свои действия, получить результаты и представить их в вербальном плане;

3) этап констатации и умозаключений. Ребенок способен рассуждать, обобщать, делать выводы и умозаключения и представлять это в речевом плане. Широко на этом этапе используется знаково-символическая деятельность;

4) этап интериоризации умений и навыков, то есть умение выполнять действия в уме, оперируя понятиями как объектами.

– *Принцип программирования при формировании нарушенных функций* [11]. В процессе проведения логопедической работы по профилактике и коррекции дискалькулии необходимо психологическую структуру счетных операций формировать в развернутом виде, при этом каждая из математических операций в начале должна выноситься во внешний план, отрабатываться изолированно и доводиться до автоматизма. Далее необходимо организовать и структурировать программу выполнения математического задания под руководством взрослого. Только после того, как ребенок овладеет этой программой, она становится для него алгоритмом выполнения аналогичных математических действий, то есть средством самоуправления. По словам Л.М. Ланда, «в обучении особенно важно, чтобы программа управления обеспечила быструю выработку у учащихся программы самоуправления» [12].

Целенаправленные, самостоятельные действия – это единственный путь удержания внимания ребенка, формирования интереса к выполняемой деятельности. Посредством активного действия происходит «тренировка ума» по законам естественного психического развития ребенка. Только самостоятельно действуя и рассуждая, происходит развитие логического мышления, и только это способствует овладению способами и методами математического действия.

– *Постепенность перехода от наглядно-действенного к понятийному мышлению*. Наиболее сложным для детей с ТНР является понимание и решение арифметических задач. Формирование этой деятельности должно осуществляться по следующим этапам: наглядное воспроизведение действий условия задачи с помощью реальных рисунков; воспроизведение условия задачи с помощью схем; выполнение решения задачи в умственном плане. Целесообразно на данном этапе работы использовать метод моделирования, преимущество которого состоит в том, что он более соответствует развитию детей младшего школьного возраста, чем вербально-мыслительный метод. Моделирование облегчает абстрагирование понятий, так как учащийся при создании модели должен «перевести» содержание задачи на язык моделирования, а затем сравнить полученное с условием задачи. Использование схем играет роль промежуточного этапа между конкретным и абстрактным мышлением.

– *Максимальное включение речи на всех этапах формирования умственных действий*. Структура речевой деятельности совпадает со структурой любого умственного действия (ориентировки, планирования, реализации, контроля). Учитывая роль речи в формировании сенсорных, перцептивных, интеллектуальных функций и несформированность речевой деятельности у детей с ТНР, целесообразно включать речь на всех этапах формирования умственных действий [13; 14]. С самого начала необходимо уточнять и закреплять связь словесного обозначения и зрительных представлений о сенсорных эталонах в предметно-практической деятельности, осуществляя систематизацию этих свойств на основе речи. Речь создает базис для осуществления перехода к следующим этапам формирования умственных действий. Точность словесного обозначения является основой анализа воспринимаемых действий, рассуждений, установления закономерностей, то есть обеспечивает качество выполнения математических операций. Вербальный символ способствует генерализации, обобщению, ведет к абстракции, которая является необходимым свойством математических знаний. Целесообразно на данном этапе использовать и альтернативные средства коммуникации (пиктограммы).

Ссылки:

1. Богоявленский Д.Н., Менчинская Н.А. Психология усвоения знаний в школе. М., 1959. 320 с.
2. Гальперин П.Я. Четыре лекции по психологии : учеб. пособие для студентов вузов. М., 2000. 112 с.
3. Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. М., 2000.
4. Пиаже Ж. Психология интеллекта / пер. с фр. М., 1994. С. 51–235.
5. Лурия А.Р. Указ. соч.
6. Пиаже Ж. Указ. соч.
7. Цветкова Л.С. Нейропсихология счета, письма и чтения: нарушение и воспитание. М. ; Воронеж, 2000. 304 с.
8. Лурия А.Р. Указ. соч.
9. Гальперин П.Я. Указ. соч.
10. Талызина Н.Ф. Педагогическая психология. М., 1998. 288 с.
11. Цветкова Л.С. Указ. соч.
12. Ланда Л.Н. Алгоритмизация обучения. М., 1966. С. 31.
13. Выготский Л.С. Педагогическая психология. М., 2005. 669 с.
14. Лурия А.Р. Указ. соч.

References:

1. Bogoyzvlenskiy, DN & Menchinskaya, NA 1959, *Psychology of learning in school*, Moscow, 320 p.
2. Galperin, PY 2000, *Four lectures on psychology*, Moscow, 112 p.
3. Luria, AR 2000, *Higher cortical functions of man and their disturbances in local brain lesions*, Moscow.
4. Piaget, J 1994, *Psychology of Intelligence*, Moscow, p. 51-235.
5. Luria, AR 2000, *Higher cortical functions of man and their disturbances in local brain lesions*, Moscow.
6. Piaget, J 1994, *Psychology of Intelligence*, Moscow, p. 51-235.
7. Tsvetkova, LS 2000, *Neuropsychology accounts, writing and reading: violation and education*, Moscow, Voronezh, 304 p.
8. Luria, AR 2000, *Higher cortical functions of man and their disturbances in local brain lesions*, Moscow.
9. Galperin, PY 2000, *Four lectures on psychology*, Moscow, 112 p.
10. Talyzina, NF 1998, *Educational Psychology*, Moscow, 288 p.
11. Tsvetkova, LS 2000, *Neuropsychology accounts, writing and reading: violation and education*, Moscow, Voronezh, 304 p.
12. Landa, LN 1966, *Algorithmization training*, Moscow, p. 31.
13. Vygotsky, LS 2005, *Educational Psychology*, Moscow, 669 p.
14. Luria, AR 2000, *Higher cortical functions of man and their disturbances in local brain lesions*, Moscow.