

<http://www.stationline.org.ua/pedagog/106/19561-kompetentnisnij-pidxid-u-pidvishhenni-kvalifikacii-pedagogiv-do-zaprovadzheniya-inklyuzivnoi-modeli-navchannya-ditej-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami.html>

11. **Silina G. O.** Formuvannya gotovnosti pedagogichnih pracivnikov do inklyuzivnogo navchannya ditej z osoblivimi osvitnimi potrebami / G. O. Silina // Dzherelo pedagogichnih innovacij. Inklyuzivna osvita : naukovo-metodichnij zhurnal. – Vipusk № 1. – Harkiv : Harkivs'ka akademija neperervnoi osviti, 2013. – S. 23-28.

12. **Horuzha L. L.** Etichna kompetentnist' majbutn'ogo vchitelja pochatkovih klasiv: teorija i praktika: monografija / L.L.Horuzha. – K. : Presa Ukraïni, 2003. – 320 s.

Панченко Т. Л. К вопросу формирования психологической готовности педагогов массовой школы к работе в инклюзивной образовательной среде

В статье рассматривается проблема формирования психологической готовности педагогов массовой школы к работе в инклюзивной образовательной среде. Осуществлен теоретический анализ понятия психологической готовности к профессиональной деятельности в целом; рассмотрена структура и особенности готовности к педагогической деятельности, определены составляющие готовности педагогических работников к реализации инклюзивной модели обучения. Указано на то, что имеет место проблема неготовности педагогов массовой школы к работе с детьми с ограниченными физическими возможностями, недостаточного уровня сформированности необходимых профессиональных компетенций относительно организации образовательного процесса в инклюзивной среде, наличия у педагогов личностных психологических барьеров в отношении людей с инвалидностью. Обоснована необходимость осуществления специальной психолого-педагогической подготовки педагогов массовой школы к обучению детей с инвалидностью в условиях массовой школы. Определены основные направления и формы работы по вопросам формирования психологической готовности педагогов к работе в инклюзивной образовательной среде, повышения их профессиональной компетентности.

Ключевые слова: готовность к педагогической деятельности, психологическая готовность, инклюзивная образовательная среда, дети с ограниченными физическими возможностями.

Panchenko T. L. To the question of development of psychological readiness of regular school teachers to work in inclusive educational environment

The problem of development of psychological readiness of regular school teachers to work in inclusive educational environment is considered in the article. The theoretical analysis of the concept of psychological readiness for professional activity in general, is done; the structure and characteristics of readiness for pedagogical activity is discussed; the constituents of teaching staff readiness to the implementation of inclusive education are determined. It is indicated that there is a problem of unavailability of regular school teachers to work with children with disabilities, insufficient professional competencies required for the organization of educational process in an inclusive environment, existence of teachers' personal psychological barriers concerning people with disabilities. The necessity of providing special psychological and pedagogical trainings for teachers of regular schools to teaching children with disabilities in terms of inclusion is based. The main directions and forms of work on formation of psychological readiness of teachers to work in inclusive educational environment and development of their professional competence are determined.

Keywords: readiness for pedagogical activity, psychological readiness, inclusive educational environment, children with disabilities.

Стаття надійшла до редакції 16.05.2015 р.

Статтю прийнято до друку 18.05.2015 р.

Рецензент: д.п.н. проф. Шеремет М.К.

УДК: 376.2-056.263

Петухов О.О.

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКОДУВАННЯ УЧНЯМИ З ВАДАМИ СЛУХУ МОЛОДШИХ КЛАСІВ
ТЕКСТІВ АРИФМЕТИЧНИХ ЗАДАЧ У НАОЧНІ ОБРАЗИ**

В даній статті на основі проведеного дослідження розглядається проблема розуміння тексту умов арифметичних задач молодшими школярами з вадами слуху. Висновки вітчизняних науковців в сфері загальної та спеціальної психології свідчать про те, що мовлення і мислення розвиваються в тісному взаємному зв'язку, і своєрідність мовленнєвого розвитку внаслідок порушення слуху на ранніх етапах онтогенезу впливає на процес розуміння та засвоєння текстів. За допомогою методу вивчення письмових завдань висвітлені певні характерні особливості розуміння умов арифметичних задач глухими та слабобачущими учнями.

Ключові слова: діти з вадами слуху, молодший шкільний вік, арифметична задача, розвиток, розв'язання, мовлення, мислення, умова задачі, труднощі.

Сьогодні спеціальної освіти в Україні характеризується суттєвими змінами в навчально-виховному процесі, які зумовлені пріоритетом особистісно орієнтованого підходу, гуманізацією та демократизацією освіти, розробкою та впровадженням нових методик навчання дітей з особливими потребами, зокрема дітей з вадами слуху. В умовах курсу України на європейські цінності, постало

питання євроінтеграційних процесів української освіти та дотримання європейських освітніх вимог, що безпосередньо стосується результативності загального рівня навчально-виховного процесу та вдосконалення науково-методичної бази.

У зв'язку з цим розглянемо, які вимоги зафіксовані у новітніх освітніх документах. Так, у новій навчальній програмі для спеціальних загальноосвітніх шкіл-інтернатів для дітей з вадами слуху, що була затверджена Міністерством освіти і науки України в 2014 році, урокам мовленнєвого циклу (уроки української мови, читання, розвитку мовлення) приділяється вкрай недостатня кількість годин на тиждень, що обмежує учнів мінімумом, що фактично зводить нанівець комунікативну систему навчання мови дітей з вадами слуху. Відомо, що організація якісного навчально-виховного процесу в спеціальних середніх загальноосвітніх навчальних закладах для дітей з вадами слуху безпосередньо залежить від мовленнєвої (вербальної) готовності до життя цих дітей (Р.М.Боскіс, О.П.Круглик, Л.О.Малина, Н.Г.Морозова, Л.І.Фомічова). Науковими дослідженнями Р.М.Боскіс, Л.С.Виготського, І.М.Гілевич, А.Г.Зікєєва, К.Г.Коровіна, Л.І.Тигранової, Ф.А.Рау, та ін. було встановлено, що будь-яке, навіть незначне, зниження слуху, отримане дитиною на ранніх етапах онтогенезу, викликає ряд стійких порушень не лише у мовленнєвому, а й в цілому у психічному розвитку такої дитини. Особливо страждає мовлення: виникають такі відхилення від норми, як погане розуміння зверненого мовлення; обмежений словниковий запас, що відрізняється дифузністю і неточністю значень слів; граматичний лад мовлення характеризується помилками у відмінкових узгодженнях та в процесі вживання прийменників; при звуковимові діти з вадами слуху можуть змішувати дзвінки та глухі приголосні або шиплячі і свистячі, що позначається, згодом, на правильності писемного мовлення (С.О.Зиков, Ф.Ф.Рау, Н.Ф.Слезіна, Р.М.Боскіс, Б.Д.Корсунська).

Зокрема, І.А.Зимня, в своєму дослідженні, посилаючись на висновки Н.І.Жинкіна, Д.Фланагана, Л.А.Чистовіч та Р.В.Тонкова-Ямпольської, зазначала, що ефект мовленнєвого процесу визначається взаємодією слухового та моторного компонентів. «У мовленні слуховий компонент проявляється як в ефекті слухового зворотнього зв'язку, так і в слуховому підкріпленні, що йде від співбесідника в процесі вербальної комунікації» [8, с.55].

Вищезазначені та інші існуючі недоліки мовлення глухих та слабочуючих учнів коригуються під час усього навчально-виховного процесу в школі-інтернаті для дітей з вадами слуху, зокрема на уроках математики. Так, свого часу О.І.Дьячков [7] вказував на те, що «спеціально організований процес навчання озброює глухонімих учнів арифметичними знаннями, вміннями та навичками в єдності з процесом формування словесного мовлення і словесно-логічного мислення». В.Б.Сухова [21] зазначала, що одним із найбільш суттєвих принципів навчальної програми з математики є принцип зв'язку навчання математики з формуванням словесного мовлення дітей з вадами слуху. Висновки вітчизняних сурдопедагогів та психологів певною мірою відображено у пояснювальній записці до навчальної програми з математики для учнів підготовчого, 1-4 класів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей зі зниженим слухом, в якій зазначено, що в процесі навчання всі учні мають оволодівати лінгвістичною стороною мовлення, оскільки математично-рахункова діяльність таких дітей тісно взаємопов'язана із рівнем розвитку слухового сприймання і актуалізацією лінгвістичних умінь, таких, як розуміння нового матеріалу, навчальної інструкції, проходження операцій лічби і обчислень як в плані внутрішнього, так і зовнішнього мовлення [14].

Розглядаючи проблему розвитку мовлення дітей з вадами слуху на уроках математики, слід зазначити, що згідно з дослідженнями таких видатних вчених, як Л.С.Виготський, О.М.Леонт'єв, С.Л.Рубінштейн та Л.М.Фрідман, мислення та мовлення розвивається в тісному взаємозв'язку. Так, Л.С.Виготський зазначав: «Не можна не визнавати вирішального та виняткового значення процесів внутрішнього мовлення для розвитку мислення» [3, с.91]. І далі: «Мислення дитини... розвивається в залежності від оволодіння соціальними засобами мислення, тобто залежно від мовлення» [3, с.91]. Свого часу О.М.Леонт'єв вказував на те, що мовлення як своєрідна діяльність не стоїть в одному ряду з іншими видами діяльності, а займає центральне місце в процесі психологічного розвитку людини; розвиток мовлення внутрішньо пов'язаний із розвитком мислення і з розвитком свідомості в цілому [11, с.69]. С.Л.Рубінштейн у своїх дослідженнях дійшов висновку, що мислення і мовлення не можуть існувати у відриві один від одного, оскільки мислення формується, створюючи мовленнєву форму, і що

мислення не тільки виражається в мовленні, а й здійснюється в ньому [18, с.395]. Л.М.Фрідман вказував, що високорозвинене мислення взагалі неможливе без мовлення, воно завжди тісно пов'язане з мовленням, яке виступає як матеріальна оболонка мислення [22, с.56].

Процес впливу мовлення на успішність засвоєння математичних знань досліджувався в низці робіт з сурдопсихології (Е.П.Гроза, О.І.Дьячков, М.М.Лаговський, Н.Г.Морозова, Т.В.Розанова, Н.Ф.Слезіна, Л.І.Тігранова), які відзначали, що на уроках арифметики в спеціальних школах широко застосовуються наявні в учнів знання з мови, такі, як складання речень, постановка запитань, виконання інструкцій або доручень вчителя, тощо. З іншого боку, згідно з даними вітчизняних науковців (І.М.Гілевич, О.І.Дьячков, К.Г.Коровін, Н.О.Менчинська, М.Г.Моро, І.М.Соловйов, Я.О.Шор), на уроках арифметики мовлення дітей з вадами слуху збагачується за рахунок слів та словосполучень, що виражають арифметичні поняття, а також за рахунок використання в інших умовах вже знайомих дітям слів та виразів [4, 7, 13, 23].

Особливо активно мовлення школярів з вадами слуху задіяне під час навчання дітей розв'язуванню арифметичних задач. Відомо, що розв'язування арифметичних задач, взагалі, вимагає високого рівня сформованості активного та пасивного словника, через встановлення залежностей між вербальною умовою тексту арифметичної задачі та запитанням задачі, що розкриває розвиток логічного мислення, спонукає учнів до виконання різних мисленнєвих операцій, дає змогу пов'язати навчання з життям та ознайомити учнів із фактами, що відіграють важливу роль в їхньому подальшому самостійному житті та сприяє реалізації першочергового завдання спеціальної загальноосвітньої школи – формування усного мовлення як засобу розвитку дітей з вадами слуху [2, 7].

Разом з цим, зазначений розділ навчальної програми мав би бути більш специфічним, і в ньому мали б концентруватися умови для усунення труднощів, з якими зустрічається дитина з вадами слуху [7]. На жаль, остання освітня програма з математики не ґрунтується на передових теоретичних положеннях методики навчання дітей з вадами слуху математики. Адже для того, щоб правильно розв'язати задачу, необхідно передусім уважно прочитати її умову, а вибір потрібної дії залежить від всебічного і правильного аналізу тексту задачі. Однак, практично неможливо розв'язувати арифметичні задачі, не володіючи словесним мовленням та без опори на словесно-логічне мислення. У зв'язку з цим Г.Б.Поляк відмічав, що правильне розв'язання арифметичної задачі залежить від знання і осмислення її умови [16]. М.О.Бантова, Г.В.Бельтюкова, О.М.Полевщикова, О.І.Дьячков і З.І.Слепкань у своїх дослідженнях вказували на те, що вибір потрібної арифметичної дії та її виконання зумовлене встановленням причинно-наслідкових зв'язків між шуканим, та тим, що дано в арифметичній задачі. Так, у процесі вивчення умови задачі зіставляються наявні та відсутні дані з метою з'ясування того, чи достатньо в умові даних для відповіді на поставлене запитання [1, 7, 20].

Під час розв'язування арифметичних задач молодші школярі з вадами слуху виявляють труднощі, які пов'язані із різноманітним вираженням однієї і тієї самої арифметичної дії через слова, що входять в умову та запитання задачі, і позначають виконувану «життєву дію» [13]. Це такі слова і словосполучення, як «посадили ще», «купили ще», «знайшли ще», що позначають арифметичну дію додавання. Аналогічно до цього, дія віднімання може позначатися такими словами, як «зірвали», «забрали», «подарував комусь», тощо. Саме тому однаково важливо під час навчання розв'язуванню арифметичних задач детально аналізувати умову задачі і навчати молодших школярів з вадами слуху враховувати всі мовні складники арифметичної задачі, яка розв'язується на конкретному уроці.

Також, згідно з дослідженнями Ю.М.Колягіна, дуже часто молодші школярі не можуть знайти шлях розв'язання арифметичної задачі тому, що вони звикли працювати над задачею лише в ситуації вибору. А саме: діти, як правило, відбирають одну з альтернатив, які відомі їм з попереднього досвіду. «Коли діти ставляться в умови самостійного пошуку розв'язання, вони, як правило, працюють над першою гіпотезою, що спала їм на думку, не оцінюючи її критично і часто навіть не співвідносячи її з умовою задачі, що прямо суперечить обраному ходу розв'язання» [9].

В процесі розв'язання арифметичних задач найпершим і найголовнішим етапом є ознайомлення учнів з текстом умови і заглиблення в нього, працюючи над умовою арифметичної задачі і поглиблюючи розуміння прочитаного (М.Н.Нікітін, М.В.Богданович, Н.О.Менчинська, М.Г.Моро).

Механізм розуміння прочитаного тексту досліджувався багатьма видатними психологами та

психолінгвістами, зокрема Л.С.Виготським, О.О.Леонтьєвим, І.А.Зимньою, А.А.Брудним, Р.М.Фрумкіною, С.Л.Рубінштейном, Г.С.Костюком та іншими, які довели, що текст має співвідноситися і перекодовуватися, що забезпечує понятійну адекватність та образну відповідність. З огляду на проблематику, яка розглядається у даній роботі, найбільш повно ці механізми описано О.О.Леонтьєвим в його роботі «Мовлення і мовленнєва діяльність в загальній та педагогічній психології». В даній роботі автор зазначав, що при сприйнятті тексту відбувається поетапний аналіз смислового значення тексту на базі перцептивного аналізу та змістового аналізу «мовленнєвого ланцюга», які здійснюються паралельно. Перцептивний аналіз носить вибірковий характер, внаслідок чого відбувається розпізнавання та запам'ятовування образів окремих мовленнєвих одиниць. Далі відбувається одночасний процес виділення з семантичного змісту окремих, найбільш важливих, смислових компонентів та їхній синтез в єдине ціле [11, с.241].

Виходячи з отриманих ним в результаті проведеного дослідження даних, О.О.Леонтьєв дійшов висновку, що справжнім предметом сприйняття тексту є не сам текст, як лінгвістична даність, а те в його змісті, що може бути особистісно присвоєним (в нашому випадку – молодшим школяром з вадами слуху) для подальшого використання (наприклад, ключові слова в умові задачі, що впливають на вибір арифметичної дії) [11].

Враховуючи вже зазначені позиції, виникло питання про необхідність здійснення дослідження актуального рівня розуміння молодшими школярами з вадами слуху умови (тексту) арифметичної задачі. З цією метою був проведений комплексний констатувальний експеримент, де одним із завдань методики виступала інструкція прочитати умову задачі, замалювати її та відповідно розв'язати. Експеримент мав фронтальну та індивідуальну форми; проводився з учнями 4-А класу спеціальної загальноосвітньої школи-інтернату № 18 м. Києва. Під час проведення експериментального дослідження нами використовувався метод вивчення письмових завдань дітей. Завдання полягало у наданні задач 20 різних типів. Перелік завдань склали задачі типів, які надані у нижче наведених назвах та прикладах:

1. Задачі на знаходження невідомого доданка

Наприклад: «В їдальні за 2 дні витратили 87 кг картоплі. За перший день витратили 39 кг. Скільки картоплі витратили другого дня?»

2. Задачі на знаходження суми

Наприклад: «З однієї грядки зірвали 6 буряків, а з іншої — 12 морквин. Скільки овочів зірвали з двох грядок?»

3. Задачі на знаходження зменшуваного

Наприклад: «У Сергійка було кілька книжок із казками. Дві книжки він подарував другові, після чого в нього лишилося 5 книжок. Скільки книжок із казками було в Сергійка?»

4. Задачі на знаходження від'ємника

Наприклад: «В гаражі стояло 23 машини. Коли кілька машин поїхало, в гаражі залишилося стояти чотирнадцять машин. Скільки машин залишило гараж?»

5. Задачі на знаходження різниці

Наприклад: «П'ять хлопчиків і шість дівчаток прибирали клас. Потім Маринка, Івасик і Тетянка пішли в сад поливати квіти. Скільки дівчаток залишилося в класі?»

6. Задачі на знаходження добутку

Наприклад: «Купили 6 коробок печива по 5 гривень кожна. Скільки грошей витратили на покупку?»

7. Задачі на знаходження діленого

Наприклад: «Банани з одного великого ящика розклали у п'ять менших ящиків, по 4 кілограми в кожен. Скільки кг бананів вміщує великий ящик?»

8. Задачі на знаходження дільника

Наприклад: «Продавець порівну розфасував 16 кг картоплі у два мішки. Скільки кілограмів картоплі було в кожному мішку?»

9. Задачі на знаходження частки

Наприклад: «36 тарілок поставили на 4 столи. По скільки тарілок стояло на кожному столі?»

10. Задачі на збільшення числа на кілька одиниць

Наприклад: «На городі 8 грядок з цибулею, їх на 3 грядки більше, ніж з морквою. Скільки на городі грядок з морквою?»

11. Задачі на зменшення числа на кілька одиниць

Наприклад: «Пелікан важить 9 кг, а гриф на 2 кг легший за нього. Скільки важить гриф?»

12. Задачі на збільшення числа у кілька разів

Наприклад: «На обід в їдальні витратили 6 кілограмів моркви, а картоплі – в 4 рази більше. Скільки кілограмів картоплі витратили на обід?»

13. Задачі на зменшення числа у кілька разів

Наприклад: «У парку посадили 18 кленів, а берез – в 3 рази менше. Скільки берез посадили в парку?»

14. Задачі з пропорційними величинами

Наприклад: «3 42 кг картоплі виготовили 7 кг крохмалю. Скільки кілограмів картоплі треба на виготовлення 1 кг крохмалю?»

15. Задачі на знаходження четвертого пропорційного

Наприклад: «Вартість шести однакових ручок складає 30 гривень. Скільки будуть коштувати 4 однакові ручки?»

16. Задачі на пропорційне ділення

Наприклад: «Два робітники виготовили 198 деталей. Перший працював 8 годин, а другий – 10 годин. Скільки деталей окремо зробив кожен робітник, якщо вони працювали з однаковою продуктивністю?»

17. Задачі на знаходження невідомого за двома різницями

Наприклад: «Перший робітник працював 8 годин, а другий – 10 годин, причому другий робітник виготовив на 22 деталі більше, ніж перший. Скільки деталей зробив кожен робітник, якщо вони працювали з однаковою ефективністю?»

18. Задачі на подвійне зведення до одиниці

Наприклад: «За 8 годин через дві труби в басейн набралось 176 л води. Скільки води набереться в басейн за 10 годин з однієї труби, якщо з обох труб виливається однакова кількість води?»

19. Задачі на спільну роботу

Наприклад: «Одна друкарка надрукує 100 сторінок за 5 днів, а друга – за 4 дні. За скільки днів надрукують ці друкарки 90 сторінок, якщо працюватимуть разом?»

20. Задачі на рух

Наприклад: «З Києва до Житомира виїхав вантажний автомобіль із швидкістю 48 км/год. Через одну годину з Києва в тому ж напрямку виїхав легковий автомобіль, що наздогнав вантажний через 4 години після свого виїзду. Якою була швидкість легкового автомобіля?»

В результаті виконання поставлених завдань, було з'ясовано ряд характерних особливостей розуміння учнями текстів арифметичних задач. Серед з'ясованих особливостей виявлено:

1. Під час розв'язання простої задачі, діти, виконавши першу дію і знайшовши відповідь на питання задачі, не розуміли цього, і намагалися виконати неіснуючу другу дію.

2. Зафіксовані труднощі в обчисленні: певна кількість молодших школярів з вадами слуху рахувала в стовпчик навіть в межах 20.

3. При читанні і подальшому розв'язанні задачі на знаходження різниці, всі учні припускалися однакової помилки – читаючи умову задачі, вони не диференціювали чоловічі і жіночі імена (Маринка, Івасик, Тетянка).

4. В більшості випадків учні виконували арифметичну дію за типом задачі і алгоритмом її розв'язання, часто не могли обґрунтувати підхід до розв'язування і вказати на слова в умові задачі, які визначили б та аргументували їхній вибір дії.

5. Відчутні труднощі в дітей викликали такі словосполучення, як «одна грядка» та «інша грядка». Діти були неспроможні розв'язати задачу, оскільки вони не розуміли, що означали слова «інша» та «одна», а отже, і не могли зрозуміти, скільки всього було грядок.

6. Діти не розуміли чисел, записаних не цифрами, а у вербальній формі (наприклад, «два мішки», «п'ять ящиків», тощо). Також діти не розуміли, що такі слова, як «кілька» або «декілька» в тексті арифметичної задачі виражають невідому величину, а тому, саме такі вирази є для молодших школярів перепорою, що ускладнює процес розуміння тексту арифметичної задачі.

7. При самостійному читанні умови задачі діти з вадами слуху не звертали уваги на слова або числівники, що стояли в кінці речення або тексту.

8. Діти не розуміли семантичний зміст слова «розклали» в значенні «поділили».

9. Окремі слова в умові арифметичної задачі діти не враховують. Наприклад, такі слова, як «однакові» або «окремо».

10. Словниковий запас учнів четвертого класу з вадами слуху виявився вкрай обмеженим – більшість із них не знала таких слів в умовах арифметичних задач, як «шпаківня» та «пакет». Також у дітей виникали труднощі із розумінням узагальнюючих слів: вони не розрізняли слово «клен» у віднесенні його до дерев, слово «щука» не співвідносили зі словом «риба».

При замальовуванні виявлені наступні особливості, притаманні учням з вадами слуху:

1. При замальовуванні умови арифметичної задачі, кількість предметів замінювались зображенням одного предмету.

2. Діти не розуміли предметну співвіднесеність кількості (наприклад, «7 морквин») та ситуаційний опис («7 грядок моркви»).

3. Діти плутають і замінюють певні об'єкти, про які йдеться в умовах арифметичних задач. Так, значна кількість учнів, замальовуючи умову задачі, ідентично зображували легкові та вантажні автомобілі, цибулю і буряк, коропа і щуку, корову і вівцю.

4. Діти поєднували за загальним місцем знаходження різні за змістом предмети. Так, коли вимагалось зобразити шпаківню, вони малювали дерево.

5. Учні не розуміють абстрактні поняття, які позначені числом, наприклад «3 ряди». Так, при необхідності намалювати 3 ряди кубиків, вони малювали лише один кубик.

6. Діти об'єднували предмети за схожістю їхніх функцій. Так, вони не звертали уваги на 2 слова: «глечик» і «банка», тому в малюнках учнів дані предмети не розмежовані.

На нашу думку, виявленим особливостям доцільно надати певного пояснення.

Спроба виконання неіснуючої другої дії у процесі розв'язання простої задачі, на наш погляд, обумовлюється тим, що діти четвертого класу засвоїли алгоритм розв'язування складених арифметичних задач на 3-4 дії, тому за формально засвоєним алгоритмом намагалися виконати додаткові дії, яких не вимагала умова задачі. Це свідчить про те, що молодші школярі з вадами слуху не можуть самостійно орієнтуватися у тексті арифметичної задачі, і внаслідок цього - визначити кількість дій у процесі її розв'язання.

Обчислення в стовпчик навіть у випадках з числами в межах 20 зафіксовано і у дослідженнях Н.Ф.Слезіної, яка вказувала на те, що після введення в процес навчання прийому обчислення у стовпчик, звичка письмової лічби витісняє собою лічбу усну, що гальмує розвиток набутих дітьми навичок [19].

Вгадування арифметичної дії можна пояснити тим, що діти, спираючись на свій минулий досвід розв'язування арифметичних задач, звикли працювати в ситуації вибору. На уроках математики та під час підготовки домашнього завдання діти працюють у тісному співробітництві з вчителем, вихователем або батьками, які завжди, бажаючи чи не бажаючи цього, підказують дитині, яку арифметичну дію слід виконати. При самостійній індивідуальній роботі стає зрозумілим, що молодші школярі з вадами слуху не можуть самостійно орієнтуватися на текст умови арифметичної задачі. Схожі дані отримані у дослідженнях Ю.М.Колягіна [9].

Труднощі, яких зазнають учні молодших класів в процесі сприйняття чисел, виражених числівниками, пов'язані з тим, що буквена форма не звертає на себе їхню увагу (М.Г.Моро, Н.О.Менчинська, М.В.Богданович, Г.Б.Поляк, О.С.Пчелко, Л.Н.Скаткін, О.І.Дячков, Т.В.Розанова, Н.Ф.Слезіна та ін.).

Результати, отримані нами в результаті проведення експерименту, продемонстрували доволі низький рівень мовленнєвої компетенції молодших школярів з вадами слуху щодо розуміння текстів

арифметичної задачі. Виявлені експериментальні дані продемонстрували, що слабочуючі учні зазнають значних труднощів під час самостійного розв'язання арифметичних задач. Тобто, без опори на допомогу вчителя, який тлумачить зміст, вони не розуміють умову арифметичної задачі. На нашу думку, такий рівень розвитку мовлення молодших школярів з вадами слуху свідчить про необхідність створення додаткових умов з активізації розуміння текстів на актуальному рівні розвитку мовлення.

Аналіз результатів за виконаними дослідженнями ставить низку актуальних питань, до яких необхідно віднести специфіку пояснення глухим і слабочуючим учням учбових дій з розв'язування арифметичних задач, засобів і технологій, що забезпечують повне і адекватне розуміння дітьми умови арифметичної задачі, співвіднесення її математичного та вербального змісту.

Виявлені особливості тенденцій перекодування глухими і слабочуючим учнями текстів у вербальні образи засвідчують необхідність уточнення і доповнення психологічного напрямку впливів, спрямованих на активізацію мисленнєвої діяльності учнів.

В цілому, розв'язання арифметичних задач спонукає дітей до інтенсифікації формування логічних процедур та інтелектуальних операцій. Знакова основа математики, яка є сталою у вивіреному у арифметичних задачах, пов'язується з багатофункціональним мовленнєвим оформленням, що, як виявилось у дослідженні, стають на перешкоді у розумінні реальної ситуації, переданої в задачі. Цілком слушно наголосити на тому, що вище наведені типи задач можуть бути вираженими в досить широкій палітрі ситуацій та їхньому семантичному позначенні.

Проаналізовані у даній статті окремі питання підтверджують актуальність більш детального вивчення комплексу питань, пов'язаних з психологічним компонентом процесу розв'язування арифметичних задач глухими і слабочуючим учнями.

В цілому, слід наголосити на необхідності створення нових технологій, зорієнтованих на успішне розв'язання задач різних типів на актуальному рівні розвитку мови і мовлення глухих і слабочуючих дітей.

Використана література:

1. Бантова М. О. Методика викладання математики в початкових класах / М. О. Бантова, Г. В. Бельтюкова, О.М.Полевщикова. – К.: Радянська школа, 1976. – 336 с.
2. Богданович М.В. Методика розв'язування задач у початкових класах / М.В.Богданович. – К.: Радянська школа, 1990. – 190 с.
3. Выготский Л. С. Мышление и речь / Л. С. Выготский. – М.: Смысл; Эскмо, 2005. – 193 с.
4. Гилевич И.М. Развитие логического мышления и особенности усвоения основ наук слабослышащими школьниками / И.М. Гилевич [и др.] ; под ред. И.М. Гилевич, К.Г. Коровина. – Научн.-исслед. ин-т дефектологии акад. пед. наук СССР. – М.: Педагогика, 1986. – 160 с.
5. Гроза Е.П. Вивчення математики в школі глухих / Е.П.Гроза. – К.: Радянська школа, 1987. – 84 с.
6. Гроза Е.П. До питання про математичні здібності глухих дітей // Ювілейні V «Педагогічні читання-2004». «Актуальні проблеми теорії та практики соціальної психології». Збірник наукових праць. – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2004. – С. 44-49.
7. Дьячков А.И. Методика преподавания арифметики в школе глухонемых / А.И.Дьячков. – М.: Учпедгиз, 1953. – 338 с.
8. Зимняя И.А. Речь как интермодальный процесс / И. А. Зимняя // Актуальные проблемы психологии речи и психологии обучения языку. – Москва: изд-во Московского ун-та, 1970. – С. 54–58.
9. Колягин Ю.М. Задачи в обучении математике / Ю.М.Колягин. – М.: Просвещение, 1977. – 143 с.
10. Лаговский Н.М. Обучение глухонемых детей устной речи / Н.М.Лаговский. - Александровск, 1911. - 502 с.
11. Леонтьев А.А. Язык и речевая деятельность в общей и педагогической психологии / А.А.Леонтьев. – Москва, Воронеж: НПО «МОДЭК», 2001. – 448 с.
12. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения: В 2-х т. Т. I / А.Н.Леонтьев. - М.: Педагогика, 1983.— 392 с.
13. Менчинская Н.А. Психология обучения арифметике / Н.А.Менчинская. – М.; Учпедгиз, 1955. – 260 с.
14. Навчальні програми для підготовчого, 1-4 класів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей зі зниженим слухом / Жук В.В. [та ін.]. – К.: «Неопалима купина», 2006. – 408 с.
15. Нікітін М.Н. Розв'язування арифметичних задач в початковій школі / М.Н.Нікітін. – К.: Радянська школа, 1951. – 146 с.
16. Поляк Г.Б. Обучение решению задач в начальной школе / Г.Б.Поляк. – М.: Учпедгиз, 1950. – 286 с.
17. Розанова Т.В. Психология решения задач глухими школьниками / Т.В.Розанова. – М.: Просвещение, 1966. – 92 с.
18. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л.Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2008. – 713 с.
19. Слезина Н.Ф. Обучение математике в младших классах школ глухих / Н.Ф.Слезина. – М.: Просвещение, 1967. – 224 с.
20. Слепкань З.И. Психолого-педагогические основы обучения математике / З.И.Слепкань. - К.: Радянська школа, 1983. – 192 с.
21. Сухова В.Б. Обучение математике в начальных классах школ глухих / В.Б.Сухова. – М.: «Просвещение», 1979. – 158 с.

22. Фридман Л.М. Психолого-педагогические основы обучения математике в школе / Л.М.Фридман. – М.: Просвещение, 1983 г. – 160 с.
23. Шор Я.А. О решении арифметических задач / Я.А.Шор. – М.: Учпедгиз, 1955. – 106 с.

References:

1. Bantova M.O. Metodika викладання математики в початкових класах / M. O. Bantova, G. V. Bel'tjukova, O. M. Polevshnikova. – К.: Radjans'ka shkola, 1976. – 336 s.
2. Bogdanovich M.V. Metodika rozv'jazuvannya zadach u pochatkovih klasah / M.V.Bogdanovich. – К.: Radjans'ka shkola, 1990. – 190 s.
3. Vygotskij L.S. Myshlenie i rech' / L. S. Vygotskij. – М.: Smysl; Jeskmo, 2005. – 193 s.
4. Gilevich I.M. Razvitie logicheskogo myshlenija i osobennosti usvoenija osnov nauk slaboslyshashimi shkol'nikami / I.M. Gilevich [i dr.] ; pod red. I.M. Gilevich, K.G. Korovina. – Nauchn.-issled. in-t defektologii akad. ped. nauk SSSR. – М.: Pedagogika, 1986. – 160 s.
5. Groza E.P. Vivchennja matematiki v shkoli gluhih / E.P.Groza. – К.: Radjans'ka shkola, 1987. – 84 s.
6. Groza E.P. Do pitanja pro matematichni zdibnosti gluhih ditej // Juvilejni V «Pedagogichni chitannja-2004». «Aktual'ni problemi teorii ta praktiki social'noi psihologii». Zbirnik naukovih prac'. – Herson: PP Vishemirskij V.S., 2004. – S. 44-49.
7. D'jachkov A.I. Metodika prepodavannya arifmetiki v shkole gluhonemyh / A.I.D'jachkov. – М.: Учпедгиз, 1953. – 338 s.
8. Zimnjaja I.A. Rech' kak intermodal'nyj process / I. A. Zimnjaja // Aktual'nye problemy psihologii rechi i psihologii obuchenija jazyku. – Moskva: izd-vo Moskovskogo un-ta, 1970. – S. 54–58.
9. Koljagin Ju.M. Zadachi v obuchenii matematike / Ju.M.Koljagin. – М.: Prosveshhenie, 1977. – 143 s.
10. Lagovskij N.M. Obuchenie gluhonemyh detej ustnoj rechi / N.M.Lagovskij. - Aleksandrovsk, 1911. - 502 s.
11. Leont'ev A.A. Jazyk i rechevaja dejatel'nost' v obshej i pedagogicheskoj psihologii / A.A.Leont'ev. – Moskva, Voronezh: NPO «MODJeK», 2001. – 448 s.
12. Leont'ev A.N. Izbrannye psihologicheskie proizvedenija: V 2-h t. T. I / A.N.Leont'ev. - М.: Pedagogika, 1983.— 392 s.
13. Menchinskaja N.A. Psihologija obuchenija arifmetike / N.A.Menchinskaja. – М.: Учпедгиз, 1955. – 260 s.
14. Navchal'ni programi dlja pidgotovchogo, 1-4 klasiv special'nih zagal'noosvitnih navchal'nih zakladiv dlja ditej zi znizhenim sluhom / Zhuk V.V. [ta in.]. – К.: «Neopalima kupina», 2006. – 408 s.
15. Nikitin M.N. Rozv'jazuvannya arifmetichnih zadach v pochatkovij shkoli / M.N.Nikitin. – К.: Radjans'ka shkola, 1951. – 146 s.
16. Poljak G.B. Obuchenie resheniju zadach v nachal'noj shkole / G.B.Poljak. – М.: Учпедгиз, 1950. – 286 s.
17. Rozanova T.V. Psihologija reshenija zadach gluхими shkol'nikami / T.V.Rozanova. – М.: Prosveshhenie, 1966. – 92 s.
18. Rubinshtejn S.L. Osnovy obshej psihologii / S.L.Rubinshtejn. – SPb.: Piter, 2008. – 713 s.
19. Slezina N.F. Obuchenie matematike v mladshih klassah shkol gluhih / N.F.Slezina. – М.: Prosveshhenie, 1967. – 224 s.
20. Slepkan' Z.I. Psihologo-pedagogicheskie osnovy obuchenija matematike / Z.I.Slepkan'. - К.: Radjans'ka shkola, 1983. – 192 s.
21. Sukhova V.B. Obuchenie matematike v nachal'nyh klassah shkol gluhih / V.B.Sukhova. – М.: «Prosveshhenie», 1979. – 158 s.
23. Fridman L.M. Psihologo-pedagogicheskie osnovy obuchenija matematike v shkole / L.M.Fridman. – М.: Prosveshhenie, 1983 g. – 160 s.
24. Shor Ja.A. O reshenii arifmeticheskikh zadach / Ja.A.Shor. – М.: Учпедгиз, 1955. – 106 s.

Петухов А.А. Особенности перекодирования учениками с нарушениями слуха младших классов текстов арифметических задач в наглядные образы

В данной статье на основе проведённого исследования рассматривается проблема понимания текста условия арифметической задачи младшими школьниками с нарушениями слуха. Выводы отечественных учёных в сфере общей и специальной психологии свидетельствуют о том, что речь и мышление развиваются в тесной взаимосвязи, и своеобразии речевого развития вследствие нарушения слуха на ранних этапах онтогенеза влияет на процесс понимания и усвоения текстов. С помощью метода изучения письменных заданий освещены некоторые характерные особенности понимания условий арифметических задач глухими и слабослышащими учениками.

Ключевые слова: дети с нарушениями слуха, младший школьный возраст, арифметическая задача, развитие, решение, речь, мышление, условие задачи, трудности.

Pietukhov O.O. Transcoding features by hearing-impaired pupils of primary school age arithmetic tasks in visual image

This article based on the study addresses the problem of comprehension conditions arithmetic tasks younger students with hearing impairments. Conclusions domestic scholars suggest that speech and thinking develop in close interconnection and originality of language development because of hearing loss in the early stages of ontogeny affects the process of understanding and mastering texts. The method of studying certain written assignments covered the characteristics of arithmetic problems understanding the conditions deaf and hard of hearing students.

Keywords: hearing impaired children, primary school age, arithmetic task, development, solving, speech, thinking, condition of task, difficulties.

Стаття надійшла до редакції 09.06.2015 р.

Статтю прийнято до друку 09.06.2015 р.

Рецензент: д.псих.наук, проф. Фомічова Л.І.