

Список використаних джерел

1. Гончаренко С.. Український педагогічний словник. – К.: Знання, 1997. – 331 с.
2. Нісімчук А. С., Падалка О.С., Шпак О.Т. Сучасні педагогічні технології: Навчальний посібник. – К.: Вища школа, 2000. — 368 с.
3. Ожегов С.И. Словарь русского языка. – М.: Русский язык, 1987. – 797 с.
4. Педагогические технологии: Учебное пособие для студентов педагогических специальностей / Под ред. В.С. Кукушина. – М.-Ростов н/Д: «МарТ», 2004. — 336 с.
5. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.

The article clause the basic structural components and methodological bases of pedagogical technologies of correction work with children with the limited psihofizichnimi possibilities.

Keywords: technology, pedagogical technology, correction, child with the limited psihofizichnimi possibilities.

Отримано 18.09.2010 р.

УДК 376-056.34:51

Л.І. Ружицька

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСВОЄННЯ АРИФМЕТИЧНИХ ЗАДАЧ МОЛОДШИМИ ШКОЛЯРАМИ В НОРМІ ТА З ПОРУШЕННЯМИ ПСИХОФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ

У статті розглянуто погляди науковців щодо особливостей засвоєння арифметичних задач молодшими школярами в нормі та з порушеннями психофізичного розвитку.

Ключові слова: арифметична задача, мислення, міркування, розвиток, розуміння, типи задач, формування.

В статье рассматриваются взгляды ученых относительно особенностей усвоения арифметических задач младшими школьниками в норме и с нарушениями психофизического развития.

Ключевые слова: арифметическая задача, мышление, рассуждение, развитие, понимание, типы задач, формирования.

В останні роки в нашій країні спостерігається значна потреба у математичній освіті школярів, як в нормі так і з порушеннями психофізичного розвитку. На уроках математики учні отримують знання про числа та лічильні операції, опановують необхідні обчислювальні вміння, розв'язують арифметичні задачі – навчаючись логічно мислити. Саме арифметична задача є важливим засобом розвитку в дітей математичних знань, умінь та навичок. Однак більшість з них зустрічаються зі значними труднощами при розв'язуванні арифметичних задач. Ці труднощі різні і значною мірою залежать від особливостей їх загального психічного розвитку.

Процес розв'язування арифметичних задач досліджувався з різних поглядів: психології (В.В. Давидов, В.А. Крутенький, Н.О. Менчинська та інші), нейропсихології (О.Р. Лурія, Л.С. Цветкова та інші), педагогіки (Я.А. Коменського, И. Г. Песталоцці, Н. И. Пирогова та інші). Особливості засвоєння арифметичних задач дітьми в нормі були вивчені Б.Г. Ананьєвим, Л.І. Анциферовою, Б.М. Тепловим та іншими. Ряд науковців (П.Я. Гальперін, В.А. Крутецький, Н.О. Менчинська, та інші) розглянули арифметичні задачі, як засіб розвитку математичних здібностей у дітей. І безумовно досліджували ефективні методи, шляхи формування у молодших школярів вміння розв'язувати арифметичні задачі (А.С. Пчелко, М.О. Бантова, М.В. Богданович, М.І. Моро та інші).

Таким чином, науковцями були сформовані різні точки зору що до доцільності вивчення дітьми арифметичних задач у молодшій школі, ефективності їх застосування для розвитку розумових здібностей школярів та соціалізації їх у навколишній простір тощо.

Н. О. Менчинська, М. І. Моро та інші вказують, що розв'язування арифметичних задач є засобом, що сприяє засвоєнню математичних понять та законів, за допомогою яких розкривається їх життєвий зміст. Воно розвиває мисленнєві процеси: аналіз, синтез, узагальнення, абстрагування, тощо. Як і

допомагають використовувати ці закони не лише при вивченні математики, але і у повсякденному житті [2].

С.Л. Соболева, А.Л. Мінц зазначають, що навчання розв'язувати арифметичні задачі є складним і недоцільним тому, що краще навчати розв'язувати задачі алгебраїчним шляхом, це буде простіше, швидше і у старших класах, дорослому житті арифметичний спосіб майже не використовується. Але М. Н. Покровська зауважує, що робота яка не викликає зі сторони учня достатньо значних зусиль, позбавлена педагогічної цінності [3]. На нашу думку, саме розв'язування арифметичних задач сприяє формуванню та виникненню пізнавального інтересу. Він спрямовується на розв'язання питань, що з'являються в учнів. Адаже в процесі роботи вчитель не повідомляє їм готових відповідей, а робить їх учасниками, здобувачами знань. Він стимулює їх до роздумів над незрозумілим і спонукає до запитань. Перед молодшими школярами відкриваються нові знання, які можуть сприяти отриманню більшої інформації.

Також є ряд наукових праць присвячених особливостям розв'язування арифметичних задач молодшими школярами з порушенням психофізичного розвитку.

На сьогодні науковцями (І.В. Зигмановою, О.В. Гавриловим, О.М.Ляшенко, М.М. Пероваю, Р.А. Сулеймановою та іншими) найбільш широко вивченими та дослідженими є питання особливостей розв'язування арифметичних задач розумово відсталими дітьми. Дана категорія учнів зустрічається з рядом труднощів в наслідок недостатньої цілеспрямованості і слабкої активності, фрагментарності сприймання при розумінні задач. Недостатність розвитку у них аналітико-синтетичної діяльності зумовлюють труднощі при визначенні опорних слів, що визначають алгоритм розв'язування задачі, даних задачі та об'єднанні частин задачі в одне ціле. Також при встановленні між частинами задачі зв'язків і залежностей учні не завжди приходять до правильного висновку [4].

Психолого-педагогічні дослідження (Т.В. Сак, В.С. Шпакової та інших) дітей із затримкою психічного розвитку показали, що вони не оволодівають багатьма вміннями і навичками при розв'язуванні арифметичних задач відповідно до норми.

Т.В.Сак вказує, що труднощі в учнів з ЗПР певною мірою обумовлені особливостями розвитку у них таких мисленневих операцій, як аналіз та синтез. Дані операції у цих дітей досить тривалий час носять односторонній характер. Операція синтезу, у них є звуженою і фрагментарною. Це призводить до неспроможності школярів з ЗПР виділяти всі необхідні елементи, властивості об'єктів та встановлювати зв'язки між ними [5].

У дітей з вадами зору науковцями (Л.О. Венгер, Као Тін Тян, Т.П. Назарова, О.Ф. Самойлова, Л.І. Солнцева, Є.М. Українською) було виявлено низький рівень засвоєння математичних понять, розумових дій, операцій і форм мислення які забезпечують процес розв'язування арифметичних задач [6].

Т.П. Назарова зауважує що, часто діти з порушенням зору не можуть зрозуміти всю умову арифметичної задачі в наслідок чого виконують дії, що не відповідають її змісту.

Као Тін Тян також спостерігає у даній категорії учнів труднощі в оволодінні просторовими поняттями, що негативно впливає на розв'язування задач. Він вказує, що сліпа дитина в молодшому віці, засвоюючи знання про навколишнє, спирається на недостатньо досконалі сенсорні здібності. А у старшому на різних стадіях розвитку конкретних уявлень і формальних операцій компенсує недолік сенсорних можливостей, опираючись на інтегративні процеси пізнавальної діяльності та засвоює арифметичні задачі у пізніший термін [6].

Особливі труднощі при розв'язуванні арифметичних задач виявлено у дітей зі зниженим слухом та глухих (Є.В. Гроза, С.В. Кульбіда, М.Купішевич, В.В. Литвинова, М.К. Шеремет та інші). Вони зауважують, що це пов'язано з недостатнім розумінням ними слів "більше на", "менше на", "вище", "нижче", "стілки ж", недостатнім розвитком у цієї категорії дітей наочно-образного та словесно-логічного мислення.

С.В. Кульбіда зауважує, що у даній категорії учнів спостерігаються труднощі при розумінні тексту задач, у записі схеми, виконанні рисунків відповідно до змісту задач, а також в процесі розв'язування їх.

Аналіз наукових джерел показав, що спеціальні дослідження труднощів розв'язування арифметичних задач дітьми з дитячим церебральним паралічем (далі ДЦП) не проводилися. Проте, М.А.Данилова, С.В.Симонова вказують на наявність у цієї категорії дітей труднощів у засвоєнні математичного матеріалу, пов'язаних з порушенням у них просторово-часових уявлень. Встановлено, що у цих дітей обмежений запас знань про навколишнє предметне середовище, його ознаки, а відповідно і запас математичних понять. Учні з ДЦП притаманні недосконалість усіх видів сприймання, логічного мислення, недоліки мовлення, моторики, емоційно-вольової сфери, що призводить до значних труднощів при організації роботи над арифметичними задачами.

До недавнього часу вважалося, що діти з порушенням мовленнєвого розвитку (далі ПМР), які мають збережений інтелект і нормально розвинуті біологічний слух і зір, не відчувають серйозних труднощів у навчанні.

В працях Т.А. Алтухової, Ф. Гедрене, Г.В. Косєвої, Р.І. Левіної, Л.Ф.Спірової, В.В. Строганової та інших зазначено, що в усіх дітей з ПМР спостерігається неуспішність з читання і письма. Зокрема, вони відчують труднощі під час читання текстів арифметичних задач та неправильно здійснюють скорочений запис.

Однак у певної частини дітей з ПМР Н.С. Гавриловою, В.В.Тарасун, Л.Є. Томме було виявлено порушення процесів і функцій пізнавальної діяльності, які є причиною труднощів засвоєння математичних знань значної кількості школярів з ПМР і розв'язування арифметичних задач зокрема [7].

В.В. Тарасун зауважує, що в наслідок недостатньої зрілості базових психічних структур (сукцесивних та симультанних синтезів) у дітей з ПМР виникає недорозвиток спеціальних навчальних здібностей, що впливає на рівень засвоєння ними програмного матеріалу з математики та мови, як навчальних предметів [1].

Результати проведених досліджень Н.С. Гавриловою, В.В. Тарасун дозволили визначити загальні типи труднощів засвоєння математичного матеріалу молодшими школярами з порушенням мовленнєвого розвитку, а саме: розпізнання математичної інформації, відтворення та застосування засвоєних знань; у конкретизації та виборі засобів і способів здійснення аналізу математичного матеріалу; у здійсненні контролю за процесом формування програм математичної діяльності; у використанні знань у нових нетрадиційних ситуаціях та знаходження необхідної інформації в умовах її недостатності чи надмірності.

У всіх учнів з порушенням мовленнєвого розвитку (надалі ПМР) Н.С.Гаврилова спостерігала виражені труднощі в процесі аналізу змісту задач. Якщо у певної частини дітей вони долались уже після передуючої розв'язання задач бесіди, в якій актуалізувалися їхні знання про послідовність проведення аналізу задачної ситуації, то іншій частині дітей такої допомоги було недостатньо. Вони починали розв'язувати задачі після проведення бесіди за її змістом, де визначалися відомі та невідомі величини, встановлювався взаємозв'язок між ними. Діти впізнавали, що розв'язок задачі правильний лише тоді, коли вони мали можливість проаналізувати його записаний варіант. Н.С.Гаврилова зауважує, що не лише недорозвиток операцій аналізу впливає на рівень сформованості цих вмінь, адже у цьому процесі беруть участь і інші операції: умовиводи, встановлення причино-наслідкових зв'язків. Незважаючи на приблизно однаковий у всіх школярів результат, який виражається у нездатності самостійно проаналізувати зміст задачі, причини цих труднощів в учнів різні. Обумовлені вони вибіркоким недорозвитком у них пізнавальної діяльності [7].

Зокрема, було визначено, що поняття числа та лічби формується на межі декількох психічних процесів їх взаємодії ті взаємовпливу. Важлива роль у цьому процесі відводиться вербально-логічному та наочно-образному мисленню і мовленню. Відзначають також важливу участь оперативної пам'яті в процесі виконання обчислювальних операцій.

Н.С. Гаврилова доводить, що у учнів з ПМР рівень засвоєння математичного матеріалу залежить від рівня розвитку у них процесів і функцій пізнавальної діяльності і не завжди співпадає з рівнем недорозвитку мовлення. Аналіз якості виконання учнями з ПМР завдань на дослідження процесів та функцій гнозису та праксису показали, що окремі із них сформовані у логопатів недостатньо. Що обумовлює виникнення у них труднощів у засвоєнні навчального матеріалу з математики. Результати проведених досліджень показали, що у всіх учнів з ПМР виникали помилки вербального характеру, обумовлені недорозвитком у них сенсо-моторної функції мовлення: вони недостатньо розуміють слова, подібні за звучанням, які позначають компоненти арифметичних дій (від'ємник – від'ємне, ділене - дільник), і тому не завжди вірно вживають їх; довший час нечітко сприймають та розрізняють назви чисел та величин, подібних за звучанням («сім» – «вісім», «метр» – «міліметр»), а тому взаємозаміняють їх між собою; недостатньо звертають увагу на опорні слова, що визначають алгоритм розв'язання задач («більше на ...», «більше в ...», «збільшити ...», «зменшити ...»), оскільки недостатньо сприймають та розрізняють їх та інші [7].

Хоча охарактеризовані дослідження виявляють індивідуальні особливості розв'язання учнями, як з різними порушеннями розвитку арифметичних задач так і зі спільним. Ми бачимо, що не достатньо досліджень які би враховували особливості розвитку молодших школярів з порушеннями психічного розвитку у практиці навчання. Зокрема, особливо це стосується дітей з церебральним паралічем та з порушеннями мовленнєвого розвитку.

Таким чином, проаналізувавши науково-методичну літературу ми прийшли до висновку, що методи та шляхи формування вмінь розв'язувати арифметичні задачі молодшими школярами з ПММ вивчені недостатньо. Вчителі, що працюють з дітьми з ПММ змушені адаптувати методики загальноосвітніх шкіл. Відповідно, цей шлях є недостатньо ефективним тому, що в ньому особливості розвитку даної категорії учнів повністю не враховані. А спеціальна методика розв'язування арифметичних задач для школярів з ПММ сприяла б корекції мовленнєвої, пізнавальної і подальшої навчальної та практичної діяльності, а також всебічному розвитку особистості дитини.

Список використаних джерел

1. В.В. Тарасун. Логодидактика. Нвчальний посібник для вищих навчальних закладів. – К.: Видавництво Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, 2004. – 348 с.
2. Менчинская Н.А. Очерки психологии обучения арифметике. Изд. 2-е, переработ. М., Учпедгиз, 1950. – 119с.
3. Методика викладання математики в молодших класах: Навч.посібник/М.В. Богданович, М.В. Козак, А.Я. Король. – К.: А.С.К., 1998. – 352 с.
4. Спеціальна методика викладання математики в допоміжній школі: Курс лекцій. Частина 2 / Упорядники: О.В. Гаврилов, О.М.Ляшенко, Н.І Королько. – Камянець-Подільський: ПП Мошинський В.С., 2006. – 432 с.
5. Сак Т.В. Застосування зразка у процесі формування математичних понять у дітей із затримкою психічного розвитку // Дефектологія. – 2001. - № 2. – С. 33-36.
6. Синьова Є.П. Тифлопсихологія: Підручник. – К.: Знання, 2008. – 365с.
7. Тарасун В.В., Гаврилова Н.С. Особливості навчання математики молодших школярів з порушеннями мовленнєвого розвитку: Навчальний посібник. – Камянець-Подільський: ПП Мошинський В.С., 2007. – 268 с.

In the article the looks of research workers are considered in relation to the features of mastering of arithmetic tasks by junior schoolboys in a norm and with violations of psikhofizichnogo development.

Keywords: arithmetic task, thought, reasoning, development, understanding, types of tasks, forming.

Отримано 18.09.2010 р.

УДК 376.1-056.36

Т.В. Сак

СТРУКТУРА ПІДРУЧНИКА З ПРИРОДОЗНАВСТВА СПЕЦІАЛЬНОЇ ШКОЛИ

У статті розглядаються особливості підручника по природознавству для спеціальної школи, його структурних компонентів: текстів (основного, додаткового, пояснювального), позатекстових (апарату організації засвоєння, ілюстративного матеріалу).

Ключові слова: основний текст, додатковий текст, апарат організації засвоєння, навчальні завдання, корекційно-розвивальні завдання, ілюстративний матеріал.

В статье рассматриваются особенности учебника по природоведению для специальной школы, его структурных компонентов: текстов (основного, дополнительного, объяснительного), позатекстовых (аппарата организации усвоения, иллюстративного материала).

Ключевые слова: основной текст, дополнительный текст, аппарат организации усвоения учебной деятельности, коррекционно-развивающие задания, иллюстративный материал.

Запровадження нових навчальних програм з природознавства для спеціальної школи піднімає проблему розроблення підручників як основних носіїв їхнього змісту. Дослідники у галузі підручникотворення виділяють низку функцій, які мають бути закладені у підручнику. Це *інформаційна* – відповідність змісту чинним навчальним програмам, науковість викладу предметних знань, відповідність сучасному стану розвитку науки і техніки, логічна завершеність змісту тощо. Згідно *розвивальної* функції зміст підручника має відповідати віковим й інтелектуальним можливостям учнів, вміщувати навчальні ситуації, які спонукають до логічного мислення, до здійснення різноманітних видів діяльності і забезпечувати формування різних видів пошукової діяльності; має вчити критично оцінювати одержані результати, сприяти виробленню вміння вчитися самостійно, узагальнювати й інтегрувати знання. За *формуючою* функцією підручник має співвідносити представлену системи знань з функціональною діяльністю, тобто формувати спосіб дії, узагальнений спосіб дії; вміння застосувати знання у різних умовах, заохочувати до самостійної діяльності і творчості, поглиблювати компетентність у певних галузях знань. За *виховною* функцією підручник має акцентувати увагу учнів на ціннісних орієнтаціях і культуротворчих аспектах людської діяльності (мораль, естетика, громадянськість, правова свідомість) понукати до самооцінювання. За