

Бібліографія

1. **Абульханова-Славская К.А.** (1991) Стратегия жизни. Москва: Мысль.; 2. **Костюк Г.С.** (1989) Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості. Київ: Радянська школа.; 3. **Мараховська Н. В.** (2005) Тренінг як один зі способів виявлення та розвитку лідерських якостей у педагогів вищої школи. Зб. наук. пр. Чернів. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 244, 97-103.; 4. **Рубинштейн С.Л.** Человек и мир. Проблемы общей психологии. Москва: Педагогика, 255-385.

References

1. **Abul'khanova-Slavskaya K.A.** (1991) Stratehiya zhyzny. Moskva: Mysl'. 2. **Kostyuk H.S.** (1989) Navchal'no-vykhovnyy protses i psykhichnyy rozvytok osobystosti. Kyiv: Radyans'ka shkola. 3. **Marakhovs'ka N. V.** (2005) Treninh yak odyz zi sposobiv vyyavlennya ta rozvytku liders'kykh yakostey u pedahohiv vyshchoyi shkoly. Zb. nauk. pr. Cherniv. nats. un-t im. YU. Fed'kovycha, 244, 97-103. 4. **Rubynshteyn S.L.** Chelovek y myr. Problemy obshchey psykhohohyy. Moskva: Pedahohyka, 255-385.

Received: 08.11.2019.

Accepted: 11.12.2019.

УДК 376-056.264:51

DOI 10.32626/2413-2578.2020-15.111-120

Л.І. Лісова

ruzhitska1605@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-3758-0294>

ДО ПИТАННЯ ПРО ПІДГОТОВКУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ З ТЯЖКИМИ ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ ДО РОЗВ'ЯЗУВАННЯ АРИФМЕТИЧНИХ ЗАДАЧ

Відомості про автора. Лісова Людмила Іванівна, кандидат педагогічних наук, асистент кафедри логопедії та спеціальних методик факультету корекційної та соціальної педагогіки і психології Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, Україна. E-mail: ruzhitska1605@ukr.net

Contact. Lisova Lyudmila the Ph.D. of Pedagogy, assistant of therapy and special methods of Corrective and Social Pedagogy And Psychology Department of Kamenetz-Podolsk National Ivan Ohienko University, Ukraine. E-mail: ruzhitska1605@ukr.net

Відомості про наявність друківаних статей: Лісова Л.І. Характеристика труднощів засвоєння арифметичних задач молодшими школярами з тяжкими порушеннями мовлення / *Szkola specjalna: czasopismo poświęcone pedagogice specjalnej*. Komitet redakcyjny: Ewa Maria Kulesza, Bernadetta Kozewska, Katarzyna Smolinska. – Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej. 2013. 184-199. Лісова Л.І. Особливості розв'язування арифметичних задач молодшими школярами з тяжкими порушеннями мовлення на етапі аналізу тексту / *Актуальні питання корекційної освіти (педагогічні науки): збірник наукових праць / за ред. В.М. Синьова, О.В. Гаврилова*. Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори-2006», 2018. Вип. 12. С. 188-197.

Лісова Л.І. До питання про підготовку молодших школярів з тяжкими порушеннями мовлення до розв'язування арифметичних задач. У даній статті запропоновані напрямки підготовки молодших школярів з тяжкими порушеннями мовлення до розв'язування арифметичних задач. Аналіз спеціальних науково-методичних джерел і матеріалів проведеного нами дослідження показав, що у молодших школярів з тяжкими порушеннями мовлення рівень засвоєння арифметичних задач переважно низький, а на кожному етапі роботи над ними виникають різні типи труднощів. Причини таких труднощів різні, зокрема вибіркоче недорозвинення окремих пізнавальних процесів, а також компонентів навчальної діяльності. В результаті, дана категорія учнів вимагає спеціально організованої роботи, спрямованої не тільки на формування вміння і навичок вирішення арифметичних задач, але і на забезпечення корекційної спрямованості навчання на протязі роботи над ними. З огляду на це, виникла необхідність у створенні навчально-корекційної методики, яка дозволить коректувати не окремі психічні функції, а навчальну діяльність в цілому. Цей підхід передбачає всебічне вплив на учня і вирішує завдання формування навчальної діяльності. Виділені чотири етапи корекції навчальної діяльності у молодших школярів з тяжкими порушеннями мовлення, пов'язані з процесом формування у них навички вирішення арифметичних задач. На кожному етапі були визначені диференційовані напрямки (логопедичний, корекційно-розвиваючий та навчальний) проведення навчально-корекційної роботи.

Таким чином, корекція недорозвинених процесів і функцій пізнавальної діяльності у дітей з важкими порушеннями мови повинна здійснюватися комплексно на логопедичних заняттях, психо-корекційних заняттях і на уроках математики. Тобто, ми не хочемо сформувати у школярів тільки систему навчальних умінь вирішувати арифметичні завдання, а наше завдання полягає в тому, щоб розвинути у них загальні групи операцій або так звані загальні компоненти психічної діяльності, які не залежать від спеціальних особливостей рішення арифметичних задач.

Ключові слова: арифметична задача, вміння, навчання, порушення, труднощі, формування.

Лисова Л.И. К вопросу о подготовке младших школьников с тяжелыми нарушениями речи к решению арифметических задач. В данной статье предложены направления подготовки младших школьников с тяжелыми нарушениями речи к решению арифметических задач. Анализ специальных научно-методических источников и материалов проведенного нами исследования показал, что у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи уровень усвоения арифметических задач преимущественно низкий, а на каждом этапе работы над ними возникают различные типы трудностей. Причины таких трудностей разные, в том числе выборочное недоразвитие отдельных познавательных процессов, а также компонентов учебной деятельности. В результате, данная категория учащихся требует специально организованной работы, направленной не только на формирование умения и навыков решения арифметических задач, но и на обеспечение коррекционной направленности обучения на протяжении работы над ними. Учитывая это, возникла необходимость в создании учебно-коррекционной методики, которая позволит корректировать не отдельные психические функции, а учебную деятельность в целом. Этот подход предполагает всестороннее влияние на ученика и решает задачи формирования учебной деятельности. Выделены четыре этапа коррекции учебной деятельности у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи, связанные с процессом формирования у них навыков решения арифметических задач. На каждом этапе были определены дифференцированные направления (логопедический, коррекционно-развивающий и учебный) проведения учебно-коррекционной работы.

Таким образом, коррекция недоразвитых процессов и функций познавательной деятельности у детей с тяжелыми нарушениями речи должна осуществляться комплексно на логопедических занятиях, психокоррекционных занятиях и на уроках математики. То есть, мы не хотим сформировать у школьников только систему учебных умений решать арифметические задачи, а наша задача состоит в том, чтобы развить у них общие группы операций или так называемые общие компоненты психической деятельности, которые не зависят от специальных особенностей решения арифметических задач.

Ключевые слова: арифметическая задача, умения, обучение, нарушения, трудности, формирование.

Lisova L.I. To prepare young students with severe speech impairment to solve arithmetic problems. This article offers directions for preparing younger students with severe speech impairment to solve arithmetic problems. The analysis of special scientific-methodical sources and materials of our research showed that the level of arithmetic assimilation is usually low for younger students with severe speech disorders, and different types of difficulties arise at each stage of their work. The reasons for such difficulties are various, in particular the selective underdevelopment of individual

cognitive processes as well as components of learning activities. As a result, this category of students requires specially organized work aimed not only at developing the ability to solve arithmetic problems, but also to ensure the correctional orientation of learning during their work on them. In view of this, there was a need to create a training and correction methodology that would allow correcting not individual mental functions, but educational activity as a whole. This approach assumes a comprehensive impact on the student and solves the task of shaping learning activities. Four stages of correction of educational activity at younger schoolchildren with severe speech disorders are distinguished, connected with the process of forming in them the skills of solving arithmetic problems. At each stage differentiated directions (logopedic, correction-developmental and educational) of carrying out educational-corrective work were determined. In particular, the logopedic training material can be used first to establish contact with younger students with severe speech disorders and to implement non-verbal communication, and later – to stifle and form speech and speech activities. It serves as a means of organizing the working condition of the child and its active activity. On the one hand, it is aimed at creating expectations and readiness of the child to perceive speech (hearing), to create a certain emotional state, and on the other – to create conditions for the implementation of specific actions. Correctional and developmental direction helps to make the child attentive and for this purpose it is necessary to organize its educational activity. To influence the general attention, its stability and distribution, we used the classical methods: the fourth superfluous, classifications, selection from the whole part, game, construction, etc. These methods are aimed at creating conditions for stability of attention and in general on the formation of cognitive activity of a child with severe speech disorders. The educational material will facilitate the teaching of junior students with severe speech disorders to solve simple and complex arithmetic problems, the development of logical thinking, analytical and synthetic activity, correction of educational activity.

Thus, the correction of underdeveloped processes and functions of cognitive activity in children with severe speech impairment should be performed comprehensively in speech therapy, psycho-correction classes and mathematics lessons. That is, we do not want to form students only a system of educational skills to solve arithmetic problems, and our task is to develop in them common groups of operations or so-called common components of mental activity, which do not depend on the special features of solving arithmetic problems.

Keywords: arithmetic problem, ability, training, disturbance, difficulties, formation.

Постановка проблеми. Аналіз спеціальних науково-методичних джерел та матеріалів проведеного нами дослідження показав, що в молодших школярів з тяжкими порушеннями мовлення (надалі ТПМ) рівень засвоєння арифметичних задач переважно низький, а на кожному

етапі роботи над ними виникають різні типи труднощів. Встановлено, що в процесі розв'язування арифметичних задач у школярів з ТПМ виникають труднощі, які не можна пояснити лише недорозвиненням у них мовлення. Причини таких труднощів в учнів з ТПМ, як показують дослідження науковців (Н. Гаврилової, Р. Гедрене, В. Тарасун, Л. Томме та ін.) – це вибіркоче недорозвинення окремих пізнавальних процесів [4, 5, 6].

За результатами проведеного нами обстеження особливостей вміння розв'язувати арифметичні задачі у молодших школярів з ТПМ, встановлено що у них спостерігаються різного типу труднощі на усіх етапах роботи з нею (див. табл. 1).

Таблиця 1

Типи труднощів на етапах роботи над арифметичною задачею молодшими школярами з ТПМ

Назва етапу	Тип труднощів
I етап – читання змісту арифметичної задачі	Неточність читання
	Недостатня цілісність читання
II етап – переказ змісту арифметичної задачі	Неточність переказу тексту
	Недостатня цілісність переказу тексту
	Недостатня самостійність при переказі тексту
	Взагалі не переказували текст
III етап – аналіз змісту арифметичної задачі	Труднощі вибору суттєвих складових задачі
	Зосередження на несуттєвих ознаках арифметичної задачі
IV етап – синтез змісту арифметичної задачі	Труднощі співвіднесення окремих складових задачі між собою
	Труднощі об'єднання даних змісту арифметичної задачі у вигляді арифметичних дій
V етап – побудова скороченого запису змісту арифметичної задачі	Неточний запис цифр та символів при оформленні скороченого запису арифметичної задачі
	Неправильний запис слів, цифр при оформленні скороченого запису арифметичної задачі
	Неправильне просторове розташування слів, символів при оформленні скороченого запису арифметичної задачі на аркуші паперу
VI етап – обчислення арифметичних дій	Несамостійність у процесі розв'язування арифметичних дій
	Недостатня точність і цілісність сприймання арифметичних дій
	Незнання алгоритмів розв'язування арифметичних дій
	Не сформованість вміння виконувати арифметичні дії
VII етап – формулювання загальної, повної відповіді	Недостатня точність при формулюванні відповіді
	Недостатня послідовність при формулюванні відповіді

Дані труднощі можуть бути пов'язані з недорозвитком мовлення і з недостатнім розвитком пізнавальних процесів (сприймання, пам'яті, мислення тощо). Також, вони у молодших школярів з ТПМ є вибіркові, але кожній дитині притаманна своя група труднощів в процесі розв'язування арифметичних задач. З огляду на це ми можемо вважати, що школярам з ТПМ притаманна вибірковість порушення пізнавальних процесів – парціальне (В. Тарасун). Тому, у кожної дитини з ТПМ тип труднощів буде різний.

Метою нашого дослідження було теоретично обґрунтувати корекційну методику, спрямовану на формування вміння і навичок розв'язування арифметичних задач у молодших школярів з ТПМ.

Виклад основного матеріалу. На основі аналізу науково-методичних праць (О. Мілевської, Т. Махукової, В. Нечипоренко, О. Чеботарьової та ін.) нами були виділені чотири етапи формування навички розв'язування арифметичних задач в молодших школярів з ТПМ. На кожному етапі визначені диференційовані напрями проведення навчально-корекційної роботи [3].

Зокрема, перший етап – орієнтувально-превентивний, метою якого було формування мовленнєвої та інтелектуальної готовності до засвоєння арифметичних задач. Нами було виділено декілька напрямів роботи на даному етапі: логопедична робота, спрямована на корекцію в дітей порушень мовлення; корекційно-розвивальна робота, спрямована на розвиток та корекцію в дітей інтелектуальної діяльності.

Другий етап – простих інтелектуальних моделей, метою якого було формування в молодших школярів з ТПМ уміння розв'язувати прості арифметичні задачі з опорою на задані схеми та без них. Напрями даного етапу: логопедична, корекційно-розвивальна та навчальна робота, спрямована на навчання та розвиток у молодших школярів з ТПМ уміння розв'язувати певні типи арифметичних задач.

Третій етап – комбінованих інтелектуальних моделей. Метою даного етапу було формування в молодших школярів з ТПМ уміння розв'язувати типові складені арифметичні задачі з опорою на задані схеми та без них. Для даного етапу роботи нами було виділено два корекційні (логопедичний та корекційно-розвивальний) та навчально-розвивальний напрям роботи, спрямований на навчання та розвиток в учнів з ТПМ уміння розв'язувати типові складені арифметичні задачі з опорою на задані схеми та без них.

IV етап – продуктивного моделювання текстів арифметичних задач. Метою даного етапу було формування в учнів з ТПМ уміння самостійно виконувати завдання репродуктивно-продуктивного та творчого рівня, пов'язані з текстами попередньо вивчених арифметичних задач. Головний напрям цього етапу був визначений нами – навчально-розвивальний.

Для проведення логопедичної корекції нами було сформовано комплекс логопедичних занять. На початку в нас виникла необхідність визначення їхньої тематики. Для цього було проаналізовано тексти арифметичних задач, які вивчаються в початковій школі молодшими школярами з ТПМ і сформовано загальний тематичний план, куди увійшов лексичний матеріал, що зустрічається в них. З нього декілька тем нами було об'єднано в один лексичний розділ: “Фрукти та овочі. Товарообмін”. У межах нього був ієрархічно вибудований тематичний матеріал від простішого до складнішого. За змістом розділу поетапно було сформовано низку занять таким чином, що на першому етапі розглядався змістовно легший матеріал за темами: „Фрукти“; „Сад, садівник“; „Овочі“; „Город, городина“. На другому – складніший за темами: „Вага“, „Магазин“. На третьому – найскладніший за темами: „Гроші“, „Товарообмін“.

Основною метою проведення логопедичної корекції, спільною для усіх етапів, було формування в учнів з ТПМ загальної обізнаності з відповідної теми.

Також навчальна мета на кожному етапі змінювалася відповідно до змісту та складності матеріалу. Зокрема, на I-му етапі вона полягала в тому, щоб навчити молодших школярів з ТПМ розрізняти, описувати, називати фрукти і овочі.

На II-му етапі – формували розуміння при вживанні узагальнювальних понять „Вага“, „Магазин“; відповідно до теми заняття навчали розрізняти, описувати, називати масу предметів, розрізняти різні види ваг, вчили також культурі спілкування в крамниці та веденні невимушеної розмови з відвідувачами (присутніми); формували вміння вести діалог під час купівлі фруктів та овочів.

Навчальна мета III-го етапу полягала в тому, щоб навчити учнів з ТПМ відповідно вживати назви грошових одиниць та розвивати вміння користуватися ними; навчати перетворювати копійки у гривні та навпаки, групувати монети; вчити узгоджувати числівники з іменниками та орієнтуватись у взаємозв'язку ціна – кількість – вартість.

Корекційно-розвивальна мета впродовж усіх занять залишалася тією ж, зорієнтованою на загальні та індивідуальні для дітей з ТПМ порушення мовлення та окремих процесів і функцій пізнавальної діяльності.

При формуванні логопедичних занять ми опирались на праці: О. Гончарової, О. Лурія, С. Смирнова, В. Тарасун, І. Філімонова та ін. [3, 5].

Отже, матеріал логопедичних занять можна використовувати спочатку з метою встановлення контакту з молодшими школярами з ТПМ і реалізації невербального спілкування, а пізніше – з метою розгальмування і формування мовлення і мовленнєвої діяльності. Він

виступає засобом організації робочого стану дитини і її активної діяльності. З одного боку спрямований на створення очікування і готовності дитини до сприймання мовлення (слухання), на створення певного емоційного стану, а з іншого – на створення умов для реалізації конкретних дій.

Корекційно-розвивальні заняття ми організовували у вигляді ігор тому, що заняття в молодших школярів є постійно, а для того, щоб дітям було цікавіше, доступніше, ми організували їх у вигляді ігор: „Кубики“, „Крапочки“, „Рамки з вкладками“, „Склади візерунок“ та „Унікуб“, які можна проводити в межах індивідуальних та фронтальних занять з учнями, а також використовувати для відпочинку між уроками і в позаурочний час. Головною метою даної роботи було формування інтелектуальних зв'язків. На підставі цієї роботи у свідомості дитини відкладаються образні інтелектуальні моделі, необхідні для розв'язування арифметичних задач. Проведення корекційно-розвивальних ігор передбачалося на I, II та III етапах.

Нами було цілеспрямовано підібрано такі ігри, які можна було проводити з дітьми з поступовим ускладненням. Наприклад, гра „Кубики“. На першому етапі дітям пропонували конструювати геометричні форми з кубиків за зразком, запропонованим експериментатором. На другому етапі передбачалось, що учні самостійно формуватимуть форми за допомогою кубиків. На третьому етапі передбачалось виконання ними завдань за інструкцією експериментатора.

Зокрема, навчальною метою корекційно-розвивальних ігор I етапу було формування вміння утворювати форми за зразком; вміння впізнавати і розрізняти форми плоских фігур, їх положення на площині (зором і на дотик); уміння вести пошук аналогій за кольором, формою, величиною, кількістю.

На II-му етапі навчальною метою передбачалось: стимулювання самостійної творчості у формуванні форм та системи зв'язків; формування вміння утворювати форми самостійно.

Навчальною метою корекційно-розвивальних ігор III-го етапу передбачалось: формування вміння виконувати завдання відповідно до поставленої мети – за інструкцією; формувати вміння впізнавати і розрізняти форми плоских фігур та їх положення на площині (зором і на дотик); формувати вміння утворювати форми самостійно.

Корекційно-розвивальна мета впродовж усіх занять залишалася тією ж: розвиток аналітико-синтетичної діяльності, просторового мислення, образного уявлення, вміння знаходити образ у навколишньому середовищі по пам'яті, здібностей до комбінування, кмітливості, математичного мислення, уваги.

Таким чином організувати корекційно-розвивальне навчання рекомендували: В. Воскобовіч, З. Дьенеш, М. Зайцев, М. Монтесорі, Б. Нікітін та ін. [2].

Отже, ми можемо прийти до висновку: щоб зробити дитину уважною – треба організувати її навчальну діяльність. Для впливу на загальну увагу, її стійкість та розподіл ми використовували класичні методи: четвертий зайвий, класифікації, виділення з цілого частини, гру, конструювання тощо. Дані методи спрямовані на створення умов для стійкості уваги і в цілому на формування пізнавальної діяльності дитини з ТПМ.

Роботу в навчальному напрямі передбачалося проводити, починаючи з II-го етапу і продовжувати на III-му та на IV-му етапах. Основною метою цього напрямку роботи було навчити дітей розв'язувати типи простих арифметичних задач, які на наступних етапах увійшли до змісту складених задач (на знаходження суми двох чисел; різниці; збільшення (зменшення) числа на декілька одиниць; різницеве порівняння; знаходження невідомого зменшуваного, від'ємника; суми однакових доданків (добутку). Навчальна мета: навчати дітей розв'язувати задачі на знаходження суми двох чисел; різниці; збільшення (зменшення) числа на декілька одиниць; різницеве порівняння; знаходження невідомого зменшуваного, від'ємника; суми однакових доданків (добутку)).

Арифметичні задачі та завдання за їх змістом були вибрані не випадково. Зокрема, на другому етапі передбачалася робота над простими арифметичними задачами, які на III-му етапі увійшли до змісту складених задач. А на IV-му етапі велася робота по закріпленню вміння розв'язувати ці задачі при виконанні репродуктивно-продуктивних та творчих завдань за їх змістом.

Організовуючи роботу над арифметичними задачами, ми опиралися на праці М. Богданович, О. Гаврилова, Н. Гаврилової, Є. Кабанової-Меллер, Ю. Калягіна, В. Крутецького, О. Леонтєва, Н. Менчинської, Н. Тализіної, В. Тарасун, Л. Фрідмана та ін. [1].

Описаний навчальний матеріал сприятиме навчанню молодших школярів з ТПМ розв'язувати прості та складені арифметичні задачі, розвиткові логічного мислення, аналітико-синтетичній діяльності, корекції навчальної діяльності.

Висновки. Аналіз спеціальної літератури та матеріалів проведеного нами дослідження показав, що в молодших школярів з ТПМ рівень сформованості вміння розв'язувати арифметичні задачі різний. Встановлено, що в процесі розв'язування арифметичних задач у частини школярів виникають труднощі, які не можна пояснити лише недорозвиненням у них мовлення.

Таким чином, ми вважаємо, що корекція недорозвинених процесів та функцій пізнавальної діяльності в дітей з ТПМ має здійснюватися комплексно на логопедичних заняттях, психо-корекційних заняттях і на уроках математики. Тобто, ми не маємо на меті сформувати у школярів систему навчальних вмінь розв'язувати арифметичні задачі, а наше завдання полягає в тому, щоб розвинути в них спільні групи операцій або так звані загальні компоненти психічної діяльності, не залежні від спеціальних особливостей розв'язування арифметичних задач.

Бібліографія

1. Богданович М.В. Методика викладання математики в початкових класах / М.В. Богданович, М.В. Козак, Я. Л. Король. – К.: А.С.К., 1999. – 352с. **2. Бондар В.І.** Психолого-педагогічні основи розвитку дітей в системі М. Монтесорі : навч. посіб. / В.І. Бондар, А.М. Єльченко. – Полтава: РВВ ПДАА, 2009. – 252 с. **3. Лісова Л.І.** Корекція навчальної діяльності молодших школярів з тяжкими порушеннями мовлення: Монографія / Л.І. Лісова – Кам'янець-Подільський: ТОВ "Друк-Сервіс" 2015. – 224 с. **4. Тарасун В.В., Гаврилова Н.С.** Особливості навчання математики молодших школярів з порушеннями мовленнєвого розвитку: навчальний посібник / В.В. Тарасун, Н.С. Гаврилова. – Кам'янець-Подільський: ПП Мошинський В.С., 2007. – 268 с. **5. Тарасун В.В.** Логодидактика: навч. посіб. / В.В. Тарасун. – 2-е вид. – К.: Видав. Дім "Слово", 2011. – 392 с. **6. Томме Л.Є.** Исследования готовности детей с тяжелыми нарушениями речи к обучению математики / Л.Є. Томме // Дефектология. – 2007. – №5 С. 33-41.

References.

1. Bohdanovych M.V. Metodyka vykladannia matematyky v pochatkovykh klasakh / M.V. Bohdanovych, M.V. Kozak, Ya. L. Korol. – K.: A.S.K., 1999. – 352s. **2. Bondar V.I.** Psykholoho-pedahohichni osnovy rozvytku ditei v systemi M. Montessori : navch. posib. / V.I. Bondar, A.M. Yelchenko. – Poltava: RVV PDAA, 2009. – 252 s. **3. Lisova L.I.** Korektsiia navchalnoi diialnosti molodshykh shkoliariv z tiazhkymu porushenniamy movlennia: Monohrafiia / L.I. Lisova – Kamianets-Podilskyi: TOV "Druk-Servis" 2015. – 224 s. **4. Tarasun V.V., Havrylova N.S.** Osoblyvosti navchannia matematyky molodshykh shkoliariv z porushenniamy movlennievoho rozvytku: navchalnyi posibnyk / V.V. Tarasun, N.S. Havrylova. – Kamianets-Podilskyi: PP Moshynskyi V.S., 2007. – 268 s. **5. Tarasun V.V.** Lohodydaktyka: navch. posib. / V.V. Tarasun. – 2-e vyd. – K.: Vydav. Dim "Slovo", 2011. – 392 s. **6. Tomme L.Ie.** Yssledovanyia hotovnosti detei s tiazhelymu narushenyiamy rechy k obucheniyu matematyky / L.Ie. Tomme // Defektolohyia. – 2007. – №5 S. 33-41.

Received 02.11.2019

Accepted 03.12.2019