

Навуменка А. А.

ЦЯЖКАСЦІ Ў АВАЛОДАННІ МАТЭМАТЫКАЙ НА ПАЧАТКОВЫМ ЭТАПЕ

НАВУЧАННЯ Ў ШКОЛЕ ДЛЯ ДЗЯЦЕЙ З ЦЯЖКІМІ ПАРУШЭННЯМІ МАЎЛЕННЯ

На сучасным этапе праблема вывучэння асаблівасцяў авалодання матэматычнымі ведамі і ўяўленнямі дзецьмі малодшага школьнага ўзросту з цяжкімі парушэннямі маўлення (ЦПМ) актуалізавалася шэрагам прычын: павысіліся ўзроставыя магчымасці дзяцей ва засваенні матэматычнага зместу, узраслі патрабаванні школы да матэматычнай падрыхтоўкі, змяніліся сацыяльныя ўмовы і стаўленне дарослых да выхавання і адукацыі дзяцей.

Нягледзячы на тэарэтычную абгрунтаванасць дыдактычных умоў навучання матэматыцы ва ўстановах адукацыі, В. А. Казлова, А. М. Леушина, З. А. Міхайлава, Н. І. Няпомняшчых, Е. І. Шчарбакова і інш. гавораць аб цяжкасцях фарміравання матэматычных уяўленняў у дзяцей. Асноўныя памылкі пры выкананні матэматычных заданняў дапускаюцца з-за няўмення ажыццяўляць самакантроль, тлумачыць свае дзеянні, ўключаць матэматычныя тэрміны ў маўленчае выказванне.

Нягледзячы на тэарэтычную абгрунтаванасць дыдактычных умоў навучання матэматыцы ва ўстановах адукацыі, В. А. Казлова, А. М. Леушина, З. А. Міхайлава, Н. І. Няпомняшчых, Е. І. Шчарбакова і інш. гавораць аб цяжкасцях фарміравання матэматычных уяўленняў у дзяцей. Асноўныя памылкі пры выкананні матэматычных заданняў дапускаюцца з-за няўмення ажыццяўляць самакантроль, тлумачыць свае дзеянні, ўключаць матэматычныя тэрміны ў маўленчае выказванне.

У большай ступені цяжкасці ў авалоданні матэматыкай на пачатковым этапе навучання ў школе назіраюцца як у дзяцей з захаваным псіхічным развіццём, так і ў дзяцей малодшага школьнага ўзросту з ЦПМ. На думку даследчыкаў (В. А. Крутецкий, К. Барт і інш.), няздольнасць дзяцей да матэматыкі сустракаецца часцей, чым няздольнасць да чытання. Няздольнасць правільна вырабляць разлікі можа сур'ёзна ўскладніць жыццё чалавека і перашкаджаць яго кар'еры. Уменне лічыць - гэта фундаментальны навык, без якога немагчыма ў поўнай меры атрымліваць адукацыю і ў далейшым-авалодваць прафесіяй.

Аналіз сусветнага вопыту дазваляе вылучыць найважнейшыя тэндэнцыі разумення неабходнасці матэматычнага адукацыі для ўсіх школьнікаў, імкненне ўключыць агульнаадукацыйныя курсы матэматыкі ў

навучальныя планы на ўсіх прыступках навучання і глыбокая дыферэнцыяцыя матэматычнай падрыхтоўкі. Станаўленне дынамічнай, ўсебакова развітой асобы абумоўлівае неабходнасць азнаямлення дзяцей з логікай Падліковай дзейнасці, якая мае вялікае значэнне для цэласнага, у тым ліку кагнітыўнага развіцця дзіцяці.

Даследаваннямі многіх навукоўцаў даказана, што спецыфічныя асаблівасці развіцця кагнітыўнай і маўленчай сферы ў дзяцей малодшага школьнага ўзросту з ЦПМ абумоўліваюць спецыфіку фарміравання ў іх матэматычных уяўленняў і паняццяў (Л. Б. Бараева, Е. А. Екжанова, А. Гермакоўская, Р. і.Лалаева і інш.). Фарміраванне і развіццё функцый рахунку цесна звязана з прамовай, якая, уключаючыся ў яго структуру, выступае, з аднаго боку, як сродак выказвання гэтай складанай сістэмы ведаў, а з другога – як арганізатар дзейнасці рахунку.

У структуры симптомокомплекса парушэнняў пры недаразвіцці прамовы назіраюцца цяжкія фарміравання падліковых аперацый, што абумоўлена недастатковай сфармаванасцю наступных вербальных і невербальных псіхічных функцый:

- * глядзельнага гнозиса;
- * прасторавага ўспрымання;
- * ручной маторыкі;
- * часовых уяўленняў;
- * сукцэсывных і сімулятанных здольнасцяў;
- памяць;
- * лагічных аперацый;
- імпрэсывнай і экспрэсіўнай гаворкі.

Спецыфіка асаблівасцяў развіцця дзяцей з маўленчымі парушэннямі адбываецца на якасці засваення імі матэматычных ведаў, набыцця уменняў і навыкаў. Аднак, неабходна адзначыць, што паспяховасць авалодання Падліковай дзейнасцю напрумую залежыць яшчэ і ад сфарміраванасці інфармацыйнай, якая плануе і рэгулюе функцый прамовы, паколькі працэс авалодання падліковымі аперацыямі ўключае ў сябе этап вербалізацыі падліковых дзеянняў, або этап іх агучвання дзіцем. Таму ў дзяцей малодшага школьнага ўзросту з ЦПМ ўзнікаюць істотныя цяжкія ў авалоданні лікам і падліковымі аперацыямі.

Даследаванне маўленчых і нерачевых псіхічных функцый у малодшых школьнікаў з ЦПМ паказвае, што ў іх недастаткова сфармаваныя многія

працэсы, якія забяспечваюць авалоданне элементарнай матэматычнай дзейнасцю. Несфармаванасць симультаных і сукцэсывных працэсаў (парушэнні ў вызначэнні суадносін частак і цэлага, ва ўсталяванні сувязяў паміж элементамі структуры цэлага, у рэалізацыі сукцэсывных функцый рядовосприятія і рядогворенія), несфармаванасць лагічных аперацый, неадпаведнасць нормам матэматычных ведаў (памылкі ў разуменні значэнняў матэматычных тэрмінаў, называнні лічбаў, арыентоўцы ў натуральным шэрагу лічбаў, зваротным рахунку, рэалізацыі арыфметычных дзеянняў складання і аднімання) – усё гэта аказвае негатыўны ўплыў на працэс фарміравання падліковых аперацый.

Для прыкладу разгледзім, як парушэнні прамовы і звязаныя з імі цяжкасці засваення матэматычных ведаў і ўяўленняў ўплываюць на працэс разумення і рашэнні арыфметычных задач.

Рашэнне задач займае важнае месца ў навучанні матэматыцы навучэнцаў: прышчапляецца культура мыслення, зносін і выказвання ўласных думак; выпрацоўваецца ўменне слухаць меркаванне настаўніка і аднакласнікаў, аналізаваць і ацэньваць пачутае; акуратнасць ў падпарадкаванні запісаў; пашыраецца кругагляд; выходзіць пачуццё калектывізму сярод школьнікаў і т. д.

У працэсе вырашэння тэкставых задач дзеці таксама вучацца: выконваць аперацыі аналізу і сінтэзу, абстрагавання і канкрэтызацыі; праводзіць развагі па аналогіі; абагульняць спосабы вырашэння задач; знаходзіць прыкметы абстрактных матэматычных паняццяў у рэальных аб'ектах і, такім чынам, ўсталёўваць сувязь тэарэтычных ведаў у галіне матэматыкі з жыццём. Рашэнне задач у найбольшай меры спрыяе разумоваму развіццю навучэнцаў з ЦПМ, асабліва фарміраванню іх лагічнага мыслення. Вырашаючы задачы, дзеці вучацца думаць складна, паслядоўна, разважаць і абгрунтоўваць свае меркаванні. Працэс рашэння задач садзейнічае развіццю памяці, увагі, сувязны прамовы, ўзбагачэнні слоўніка дзяцей за кошт новых слоў і словазлучэнняў, а таксама выкарыстання знаёмых выразаў у іншых умовах. Нарэшце, задачы маюць вялікае выхаваўчае значэнне, так як спрыяюць фарміраванню такіх важных якасцяў асобы, як дапытлівасць, настойлівасць, актыўнасць, ініцыятыва, цярдзенне.

У рамках даследаванняў А. Гермакоўскай, Г. С. Гуменнай, Л. С. Цвятковай адзначаліся асаблівасці працэсу разумення і вырашэння арыфметычных задач у навучэнцаў з ЦПМ:

- цяжкасці пры аналізе зместу простых арыфметычных задач;

- * складанасці пры ўсталяванні залежнасці і адносін паміж дадзенымі задачы;

* цяжкасці ў знаходжанні арыфметычных аперацый, якія адпавядаюць лагічным адносінам сукупнасцей ў задачы;

* цяжкасці ў разуменні ўмовы і канчатковага пытання арыфметычнай задачы.

Зыходзячы з аналізу вучэбнай праграмы для спецыяльных агульнаадукацыйных устаноў для дзяцей з цяжкімі парушэннямі мовы і для дзяцей з цяжкасцямі ў навучанні па вучэбным прадмеце "Матэматыка" (1 клас) было высветлена, што яна распрацавана на аснове праграмы па матэматыцы для 1 класаў агульнаадукацыйных устаноў. Праграма прадугледжвае засваенне матэматычных паняццяў на канкрэтным жыццёвым матэрыяле. Праца па падрыхтоўцы да вырашэння простых арыфметычных задач пачынаецца з першых дзён навучання ў школе, дзе дзеці знаёмяцца з простымі задачамі, якія раскрываюць сэнс матэматычных дзеянняў і ілюструюць розныя выпадкі іх практычнага прымянення, але, непасрэдна, тэкставыя арыфметычныя задачы ўводзяцца ў трэцяй чвэрці 1 класа, дзе дзеці пачынаюць знаёміцца з простымі арыфметычнымі задачамі розных відаў. Да канца навучальнага года ў працэсе працы над простымі арыфметычнымі задачамі ў навучэнцаў з ЦПМ у 1 класе павінны сфармавацца ўменні, якія спрыялі б паступовага авалодання аналізам і рашэннем задач, а менавіта:

* усталяванне асноўных прыкмет, якія адрозніваюць задачу ад іншых заданняў;

- * распазнанне заданняў-задач і заданняў, якія не з'яўляюцца задачамі;
- дыферэнцыяцыя паняццяў аб ўмове задачы і пытанні;
- * правядзенне параўнальнага аналізу задачы;
- апісанне сітуацыі, аб якой гаворыцца ў ўмове задачы;
- * вылучэнне ўмовы і пытання ў тэксце задачы;
- вылучэнне з тэксту задачы лікаў, пра якіх у ёй гаворыцца.

Тым часам, педагог у сваю чаргу павінен сфармаваць у навучэнцаў з ЦПМ свядомае Ажыццяўленне выбару дзеяння пры вырашэнні простых задач на знаходжанне сумы і рознасці. Таксама, паралельна на ўроках матэматыкі з навучэнцамі малодшага школьнага ўзросту з ЦПМ Рэкамендуецца праводзіць працу па фарміраванні ўмення чытаць матэматычныя тэксты (выразнае плыўнае чытанне, з вылучэннем голасам асноўных момантаў). Выпрацоўка ў вучняў умення перафармуляваць тэкст задачы, г.зн. уменне пераказваць у іншых выразах, будзе спрыяць лепшаму разуменню яе сэнсу.

Абапіраючыся на вышэйсказанае, варта сказаць аб адным з галоўных напрамкаў у працы з навучэнцамі малодшага школьнага ўзросту з ЦПМ-аб слоўнікавай працы, ад якой у значнай ступені залежыць разуменне сэнсу задачы і ў выніку вынік дзейнасці малодшых школьнікаў. Слоўнікавая праца на ўроках матэматыкі па навучанні рашэння простых арыфметычных задач заключаецца ў тлумачэнні значэнняў незразумелых слоў, якія з'яўляюцца спецыфічнымі матэматычнымі тэрмінамі, а таксама іншых слоў, якія характарызуюць назвы роду заняткаў людзей, прафесію і т.д. Пры гэтым адбываецца пашырэнне значэння слоў (азнаямленне з шматзначнасцю слоў), ўдакладненне значэнняў слоў, ўзбагачэнне новымі словамі, якія абазначаюць колькасныя, прасторавыя і іншыя адносіны, некаторыя краявідныя і родавыя паняцці. Адначасова з тлумачэннем слоў і словазлучэнняў, адбываецца ўдакладненне і замацаванне разумення навучэнцамі іх значэння. Часта ўжываецца тлумачэнне значэння слоў з дапамогай ілюстрацыйнай нагляднасці. Ілюстрацыйная нагляднасць ўжываецца ў асноўным у 1 класе ў выглядзе малюнкаў, якія выкарыстоўваюцца ў гатовым выглядзе з падручніка або ў мультымедычнай прэзентацыі.

Зыходзячы з аналізу вучэбнага дапаможніка для 1 класа спецыяльных агульнаадукацыйных школ з рускай мовай навучання, мы высветлілі, што ў падручніку ўся праца пры навучанні рашэнню задач вядзецца на аснове рацыянальнага выкарыстання розных формаў нагляднасці. Пры азнаямленні задач новага віду, настаўнік выкарыстоўвае поўную прадметную нагляднасць або схематычны паказ дадзеных з дапамогай гурткаў, квадратаў і інш. Таксама ў навучальным дапаможніку прадстаўлена змест, дзе кожнаму ўроку адпавядае пэўная тэма. На ўроках навучэнцы з ЦПМ вырашаюць задачы розных відаў:

- * задачы на знаходжанне астатку;
- * задачы на знаходжанне сумы;
- задачы на павелічэнне ліку на некалькі адзінак;
- * задачы на памяншэнне ліку на некалькі адзінак.

Такім чынам, працэс навучання на I ступені агульнай сярэдняй адукацыі павінен арганізоўвацца з улікам узроставых, пазнавальных і маўленчых магчымасцяў, навучэнцаў малодшага школьнага ўзросту з ЦПМ, спецыфікі праграмных патрабаванняў вучэбнага прадмета, яго месца і ролі ў школьным навучанні.