

Дзяржаўная ўстанова адукацыі  
“Станькаўская базавая школа”

АПІСАННЕ ВОПЫТУ ПЕДАГАГІЧНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ “ФАРМІРАВАННЕ  
НАВЫКАЎ ВУСНАГА ЛІЧЭННЯ Ў ВУЧНЯЎ ПЕРШАГА КЛАСА З  
ПАРУШЭННЯМІ ПСІХІЧНАГА РАЗВІЦЦЯ (ЦЯЖКАСЦЯМІ Ў НАВУЧАННІ)  
ПАСРОДКАМ ВЫКАРЫСТАННЯ СПЕЦЫЯЛЬНА РАСПРАЦАВАНАГА  
ДАПАМОЖНІКА “ЧАРОЎНАЯ МАТЭМАТЫКА”

Рудзянкова Святлана Васільеўна,  
настаўнік- дэфектолаг  
8 (029) 1493338;  
e-mail: [svetlana-250483@mail.ru](mailto:svetlana-250483@mail.ru)

## **1. Інфармацыйны блок**

### **1.1. Тэма вопыту**

Фарміраванне навыкаў вуснага лічэння ў вучняў першага класа з парушэннямі псіхічнага развіцця (цяжкасцямі ў навучанні) пасродкам выкарыстання спецыяльна распрацаванага дапаможніка “Чароўная матэматыка”

### **1.2. Актуальнасць вопыту**

Як паказвае практыка работы, матэматыка – адзін з прадметаў, які выклікае найбольшыя цяжкасці ў дзяцей з парушэннямі псіхічнага развіцця (цяжкасцямі ў навучанні). Адною з галоўных прычын гэтых цяжкасцей з’яўляецца несфарміраванасць навыкаў вуснага лічэння ў вучняў.

Акрамя таго, што вуснае лічэнне садзейнічае развіццю і фарміраванню вылічальных навыкаў і уменняў, яно адыгрывае немалаважную ролю ў прывіцці і павышэнні ў дзяцей пазнавальнай цікавасці да ўрокаў матэматыкі, садзейнічае захаванню ў дзяцей імкнення да набыцця новых ведаў.

Вуснае лічэнне з’яўляецца неад’емнай часткай кожнага навучальнага занятку па матэматыцы ў малодшых школьнікаў з цяжкасцямі ў навучанні. Фарміраванне навыкаў вуснага лічэння – складаны і працяглы працэс, які неабходна пачынаць, як мага раней. Навыкі вуснага лічэння фарміруюцца падчас доўгіх практыкаванняў, а паколькі аднатыповыя заданні хутка стамляюць дзяцей, іх неабходна разнастайваць. Таму ўзнікла неабходнасць складання дапаможніка “Чароўная матэматыка”.

### **1.3. Мэта вопыту**

Павышэнне эфектыўнасці авалодання навыкам вуснага лічэння ў дзяцей з парушэннямі псіхічнага развіцця (цяжкасцямі ў навучанні) пасродкам выкарыстання спецыяльна распрацаванага дапаможніка “Чароўная матэматыка”.

### **1.4. Задачы вопыту**

1. Вывучыць і прааналізаваць навукова-метадычную літаратуру па пытанні фарміравання навыкаў вуснага лічэння ў дзяцей з парушэннямі псіхічнага развіцця (цяжкасцямі ў навучанні).

2. Падабраць, сістэматызаваць і прымяніць сістэму заданняў і практыкаванняў, якія садзейнічаюць эфектыўнаму фарміраванню навыкаў вуснага лічэння ў вучняў з парушэннямі псіхічнага развіцця (цяжкасцямі ў навучанні).

3. Прааналізаваць выніковасць работы і вызначыць эфектыўнасць выкарыстання дапаможніка "Чароўная матэматыка" пры фарміраванні навыкаў вуснага лічэння ў вучняў з парушэннямі псіхічнага развіцця (цяжкасцямі ў навучанні).

### **1.5. Працягласць работы над вопытам.**

Праца па ўжыванні дапаможніка "Чароўная матэматыка" пачалася ў 2019 годзе і вялася паэтапна:

1) падрыхтоўчы этап (верасень-лістапад 2019) – вывучэнне навукова-метадычнай літаратуры па тэме, правядзенне першаснай дыягностыкі ведаў лічбаў, вылічальных уменняў;

2) этап практычнай рэалізацыі (снежань 2019 – май 2022) – падбор і распрацаванне матэрыяла для фармавання навыкаў вуснага вылічэння, выкарыстанне дапаможніка "Чароўная матэматыка" на вучэбных занятках;

3) этап абагульнення вопыту (красавік - май 2022) – аналіз вынікаў працы, правядзенне параўнальнай дыягностыкі, прадстаўленне вынікаў на пасяджэнні школьнага метадычнага аб'яднання.

## **2. Апісанне тэхналогіі вопыту**

### **2.1. Вядучая ідэя вопыту**

Адной з галоўных задач навучання матэматыцы ў пачатковай школе з'яўляецца выпрацоўка навыкаў вусных вылічэнняў. Авалоданне гэтымі навыкамі падрыхтоўвае глебу для засваення і лепшага разумення вучнямі пісьмовых вылічэнняў, садзейнічае авалоданню матэматычнай тэрміналогіяй, эфектыўнасці школьнай паспяховасці. Акрамя таго, дзякуючы вуснаму лічэнню

можна паўтарыць вялікі аб'ём матэрыялу за кароткі час, выявіць прабелы ў ведах навучэнцаў.

Выкарыстанне сістэмы спецыяльна падобраных заданняў і практыкаванняў у дапаможніку “Чароўная матэматыка” робіць гэты працэс больш цікавым, творчым, дапамагае дасягнуць больш высокіх вынікаў у рабоце, садзейнічае пераадоленню цяжкасцей у засваенні новага матэрыялу, дазваляе падтрымліваць у дзяцей бадзеры працоўны настрой на занятку, павышае матывацыю да прадмета.

## **2.2. Апісанне сутнасці вопыту**

Для разумення працэсаў авалодання вылічальнай дзейнасцю і магчымых яе парушэнняў, важна уяўляць, што лік мае складаную псіхалагічную структуру.

А.М. Леўшына, А.А.Столяр, Л.С.Цвяткова і іншыя ўключаюць у паняцце ліку: непасрэднае уяўленне аб колькасці; разуменне месца ліку ў агульнай сістэме лікавых знакаў; разуменне сувязі лічбавага абазначэння ліку з яго вербальным абазначэннем [2].

Вуснае лічэнне – гэта адна з формаў арганізацыі навучання матэматыкі, мэта якой замацаваць матэматычныя паняцці, нумарацыю лікаў, уласцівасці дзеянняў. Авалоданне навыкамі вусных вылічэнняў мае вялікае адукацыйнае і выхаваўчае значэнне, бо яны дапамагаюць засвоіць шматлікія пытанні тэорыі арыфметычных дзеянняў. Так, вучні першага класа, выконваючы вусныя вылічэнні, замацаўваюць веданне паслядоўнасці лікаў ад 0 да 20, уменне параўноўваць лікі, практыкуюцца ў рашэнні простых задач.

Выключна важнае стварэнне ў вучняў правільных і ўстойлівых навыкаў пісьмовых вылічэнняў магчыма толькі на базе добра сфарміраваных навыкаў вусных вылічэнняў. Пры несфарміраванасці вуснага лічэння ў далейшым дзіцяці немагчыма будзе навучыць рабіць пісьмовыя вылічэнні, вырашаць задачы, няроўнасці.

На **падрыхтоўчым** этапе прааналізавала навукова-метадычную літаратуру па тэме. Вялікі ўклад у распрацоўку дадзенай праблемы ўнеслі

Істоміна Н.Б., Статкевіч В.У., Белашыстая А.У., Туркіна В.М., Пышкала А.М. і многія іншыя. Яны лічаць, што навучанне вуснаму лічэнню залежыць найперш ад мэтанакіраванай працы над прыёмамі яго арганізацыі [1].

На гэтым этапе распрацавала дыягнастычную карту дзеля выяўлення ўзроўня развіцця навыкаў вуснага лічэння вучняў першага класа з парушэннямі псіхічнага развіцця (цяжкасцямі ў навучанні). У дыягнастычную карту ўвайшлі наступныя параметры: уяўленне аб колькасці, параўнанне груп прадметаў па колькасці, устанаўленне суадносін мноства прадметаў, парадкавае лічэнне, рашэнне прыкладаў, рашэнне задач. Распрацавала крытэрыі ацэньвання: 0 балаў – не выконвае заданне, 1 бал – выконвае толькі з дарослым, 2 балы – выконвае самастойна з вялікай колькасцю памылак, 3 балы – выконвае самастойна з адной-двума памылкамі. Па сярэдніх паказчыках вызначыла ўзроўні: 0-1,5 – нізкі; 1,6-2,4 – сярэдні; 2,5-3 – дастатковы ўзровень (дадатак1). Першасная дыягностыка паказала нізкі ўзровень сфарміраванасці навыка вуснага лічэння: школьнікі зусім не ведалі лічбаў, не параўноўвалі некалькі груп колькасці прадметаў, не валодвалі дзеяннямі складання і аднімання, не разумелі сэнсу матэматычных тэрмінаў.

На **практычным** этапе падабрала такія гульнявыя заданні і практыкаванні, якія былі б не толькі даступныя, зразумелыя і цікавыя навучэнцам дадзенай катэгорыі, але і прыносілі найбольшыя вынікі. Пры падборы практыванняў абапіралася на практычныя метады, які дазваляюць вучням пазнававаць і асэнсоўваць вывучаемы матэрыял. Для большай зацікаўленасці, старонкі праілюстравала ў сюжэтныя лініі. Заданні для фарміравання навыкаў вуснага лічэння размеркавала ў дапаможніку “Чароўная матэматыка” па трох раздзелах.

У першы раздзел увайшлі заданні на фарміраванне ў навучэнцаў колькаснага лічэння. У раздзел увайшлі практыкаванні накіраваныя на знаемства з лікамі, параўнанне груп прадметаў па колькасці шляхам непасрэднага ўспрымання, складанне пар, устанаўленне суадносін сукупнасці прадметаў. Так у практыкаванні “Палічы і назаві” навучэнцам неабходна

падабраць лічбу да кожнага малюнка з рознай колькасцю прадметаў. У заданні “Параўнай лічбы” неабходна на прапанаваных картках параўнаць колькасць прадметаў, у далейшай рабоце прапаную напісаць лічбы і паставіць неабходны знак паміж імі.

Вельмі падабаецца навучэнцам гульня “Што змянілася?”. Прапаную спачатку ўважліва разгледзець малюнак, пасля гэтага прыбіраю адзін, або некалькі прадметаў. Навучэнцы вызначыюць, што змянілася, колькі прадметаў адсутнічае на малюнку. Калі школьнік ужо ведае лічбы, гульнію праводжу з лічбамі. Прапаную заданне: “Якой лічбы не стала на малюнку?”

У заданні “Матэматычнае даміно” неабходна ў пустыя вочкі даміно дамаляваць такую колькасць кропак, каб у суме атрымаць лік, які запісаны зверху. На першых парах вучням цяжка было выконваць дадзенае заданне. Паступова ў памяці захаваюцца карцінкі з кропачкамі, якія суадносяцца з адпаведнымі лікамі, і вучні пачынаюць выконваць заданне з кожным разам у больш хуткім тэмпе.

У практыкаванні “Яблыкі на дрэвах” прапаную заданні для замацавання склада ліка. Напрыклад, пры вывучэнні складу ліку пяць, вучні прымацоўваюць на адно дрэва тры яблыкі, на другое два яблыкі. Потым прапаную палічыць, колькі ўсіх яблык на дрэвах. Затым мяняем колькасць яблык на дрэвах і зноў робім вылічэнні, звяртаючы увагу на тое, што сума яблыкаў не змяняецца (дадатак 2).

У другім раздзеле сабраны заданні, накіраваныя па фарміраванне парадкавага лічэння. Правільна адказваць на пытанні: колькі ўсяго? які па ліку?; знаходзіць прадметы па парадкавым месцы, якое яны займаюць у лікавым радзе, усталёўваць парадкавае месца прадметаў [4, с.80 ]

Найбольш эфектыўнымі, на мой погляд, з’яўляюцца такія гульнівыя заданні і практыкаванні:

“Карусель лічбаў”: навучэнцу прапаную назваць лічбу, якая размешчана на каруселі. Потым назваць лічбу, якая размешчана перад зададзенай лічбай і пасля яе.

“Падбярэ суседзяў”. У домікі трэба засяліць лічбы і іх суседзяў. Пры дапамозе гэтага гульнявога практыкавання фармірую ўменне называць лікі ў прамым і зваротным напрамку. У навучэнцаў фарміруецца навык парадкавага лічэння.

“Хто схавалася на малюнку”: навучэнцу прапаную скласці малюнак, абапіраючыся на лічбы, па парадку злева направа або зверху ўніз.

“Устаў прапушчаныя лічбы”: устаўляючы прапушчаныя лічбы навучэнцы запамінаюць паслядоўнасць саміх лікаў, прамы і зваротны лік.

“Злучы па кропках”: трэба злучыць лічбы паслядоўна, каб атрымаўся малюнак. У гэтым гульнявым заданні, акрамя парадкавага лічэння, развіваецца уважлівасць, дробная матарыка рук, каардынацыя рухаў.

“Разумны паравозік”: на кабіне паравозіка напісана лічба – нумар паравозіка. Гэты лік з’яўляецца сумай, якая павінна атрымацца, калі прыклады на вагончыках складзены правільна (дадатак 2)

У ходзе гэтых гульнявых заданняў фарміруецца не толькі парадкавы лік, але і замацоўваюцца прасторавыя уяўленні, ўменне арыентавацца на лісце паперы, развіваецца лагічнае мысленне.

У трэці раздзел ўключыла гульнявыя заданні на адрозненне паміж колькасным і парадкавым лічэннем.

У гульнявым заданні “Лікавыя домікі” вучню трэба дадаць неабходны лік. У кожнай хатцы жыве столькі жыхароў, колькі паказана на даху. Напрыклад, у хатцы жыве восем жыхароў. У адной кватэры ўжо засялілася пяць жыхароў. Колькі жыхароў будзе жыць у другой кватэры?

У заданні “Колькі ўсяго” прапаную вучням рашыць простыя арыфметычныя задачы, на аснове ўжывання навочнасці пераключаемасці ад простага пералічвання прадметаў да дзеянняў вылічэння.

Заданне “Магічныя квадраты” больш складанае для навучэнцаў. Пустыя клеткі квадрата трэба запоўніць так, каб сума лікаў па любой гарызанталі, па вертыкалях была аднолькавай [5, с.24]. Спачатку заданне вучні выконвалі толькі з дапамогай дарослага, а далей усё больш самастойна.

Пры выкананні заданняў, усе практычныя дзеянні патрабуюць вучняў суправаджаць маўленнем, расказваючы аб тым, што і як ён робіць, што атрымліваецца ў выніку. Гэта дапамагае вучням паступова навучыцца лічыць пра сябе, не дакранаючыся да саміх прадметаў.

Таксама немалаважнае значэнне для фарміравання навыкаў вуснага лічэння маюць арыфметычныя задачы. Таму працуючы ў розных раздзелах дааможніка “Чароўная матэматыка” знаёмлю дзяцей з рашэннем простых задач, якія дапамагаюць засвойваць тэарэтычныя веды, раскрываюць сэнс матэматычных дзеянняў і адлюстроўваюць розныя выпадкі іх практычнага прымянення. Пры вусным рашэнні задач прапаную самім прыдумаць умову задачы, прыдумаць пытанне да задачы, скласці задачу на пэўнае дзеянне, скласці задачы па малюнках, рашыць задачы па картках (дадатак 2).

Вялікую ролю на вучэбных занятках па матэматыцы ў першым класе пры фарміраванні навыкаў вуснага лічэння адыгрывае выкарыстанне мастацкага слова. Таму на старонках дааможніка, на адваротным баку гульнявога задання і практыкавання, размясціла такія фальклорныя жанры, як казкі, загадкі, лічылькі, скарагаворкі. Яны спрыяюць не толькі замацаванню і канкрэтызацыі матэматычных ведаў, але і ўзбагачэнню слоўніка, развіццю звязнага маўлення і лагічнага мыслення, робяць вучэбныя заняткі больш цікавымі.

Задача-казка, або прысутнасць казачнага героя, надае навучанню яркую, фантастычную афарбоўку. Вучням падабаецца, калі ім трэба аказаць дапамогу казачнаму герою ў выкананні якога-небудзь задання: пералічыць прадметы, скласці і вырашыць задачу, скласці малюнак. Задачы з казачным сюжэтам дапамагаюць звязаць набытыя веды з навакольнай рэчаіснасцю, дазваляюць ўжываць іх пры вырашэнні розных жыццевых праблем, сваім канкрэтным зместам спрыяюць фарміраванню больш глыбокіх і ясных уяўленняў аб ліках і дзеяннях з імі.

У загадках матэматычнага зместу аналізуецца прадмет з колькаснага, прасторавага і часовага пунктаў гледжання, удакладняюцца найпростыя матэматычныя адносіны. Загадка можа служыць як зыходным матэрыялам для



знаёмства з некаторымі матэматычнымі паняццямі, так і для замацавання і канкрэтызацыі ведаў аб ліках, велічынях, адносінах.

Лічыльнікі выкарыстоўваюцца для замацавання нумарацыі лікаў, парадкавага і колькаснага лічэння. Іх завучванне дапамагае замацоўваць уменне весці лічэнне ў прамым і зваротным напрамку, прымяняць у паўсядзённым жыцці сфарміраваныя навыкі.

Скорагаворкі дазваляюць замацоўваць, адпрацоўваць матэматычныя тэрміны, словы і звароты маўлення, звязаныя з развіццём колькасных уяўленняў (дадатак 3).

Пры арганізацыі вуснага лічэння на сваіх вучэбных занятках прытрымліваюся тэмы і мэты занятку, індывідуальных магчымасцей і ўзроўня падрыхтоўкі навучэнцаў (дадатак 4).

У залежнасці ад мэты вуснага лічэння, яно можа праводзіцца на любым этапе навучальнага занятку. Калі мне трэба паўтарыць матэрыял, сістэматызаваць веды, або падрыхтаваць навучэнцаў да вывучэння новага матэрыялу я праводжу вуснае лічэнне ў пачатку вучэбнага занятку. Правільна падобраныя заданні і практыкаванні на гэтым этапе работы дапамагаюць дысцыплінаваць навучэнцаў, наладзіць іх на далейшую дзейнасць на занятку, уключаць у працу.

Калі новы матэрыял трэба замацаваць, то вуснае лічэнне праводжу пасля яго вывучэння. Традыцыйна вуснае лічэнне займае не больш 10-12 мінут вучэбнага занятку.

Усе заданні і практыкаванні, прадстаўленыя ў вопыце работы, можна выкарыстоўваць на працягу ўсяго перыяду навучання, бо змест іх можа мець розныя варыяцыі на аснове не толькі навучальнага матэрыялу, але і разнастайных формаў і абсталявання.

### **2.3. Выніковасць і эфектыўнасць вопыту**

Для ацэнкі выніковасці і эфектыўнасці выкарыстання сістэмы спецыяльна падобраных заданняў і практыкаванняў, прадстаўленых у дапаможніку “Чароўная матэматыка”, правяла выніковую дыягностыку ўзроўня

сфарміраванасці навыка вуснага лічэння. На аснове атрыманых дадзеных можна зрабіць вынік аб станоўчай дынаміцы фарміравання навыка вуснага лічэння (дадатак 5, 6). Узровень сфарміраванасці навыкаў вуснага лічэння, пасродкам выкарыстання дапаможніка “Чароўная матэматыка”, павысіўся ад нізкага да сярэдняга. Сістэматычнае і мэтанакіраванае выкарыстанне спецыяльна падобраных заданняў і практыкаванняў дапамагло навучэнцам засвоіць лічбы, навучыцца параўнаць некалькі груп колькасці прадметаў, адрозніваць дзеянні складання і аднімання. Найбольш складаным для навучэнцаў застаецца вуснае лічэнне рашэння задач.

Заданні і практыкаванні, апісаныя мною, павысілі актыўнасць вучняў на вучэбных занятках, спрыялі станоўчай дынаміцы вучэбных уменняў.

Вынікі праверак вылічальных навыкаў дазваляюць зрабіць выснову аб тым, што сабраная сістэма працы апраўдвае сябе. Пры сістэматычным выкарыстанні дапаможніка “Чароўная матэматыка”, пры правядзенні вуснага лічэння на вучэбных занятках, у навучэнцаў развіваецца хуткасць і правільнасць вылічэнняў, назіральнасць і ўважлівасць, матэматычнае маўленне, лагічнае мысленне, умацоўваецца памяць.

Фарміраванне вылічальных навыкаў – гэта працяглы працэс. Таму ў далейшым я працягну працу па дадзенай тэме, буду старацца зрабіць гэты працэс цікавым, знаходзіць іншыя эфектыўныя практыкаванні для фарміравання вылічальных навыкаў у наступных класах.

### **3. Заключэнне**

Работа над фарміраваннем навыка вуснага лічэння пасродкам выкарыстання спецыяльна распрацаванага дапаможніка “Чароўная матэматыка”, несумненна, не вычэрпваецца прадстаўленымі ў вопыце заданнямі і практыкаваннямі. Улічваючы асаблівасці навучэнцаў з цяжкасцямі ў навучанні нельга захапляцца якой-небудзь адной формай вусных практыкаванняў, а неабходна чаргаваць розныя іх віды, удакладняць іх і сістэматызаваць у залежнасці ад вывучаемай тэмы.

Мэтанакіраванае выкарыстанне дадзеных заданняў і практыкаванняў садзейнічае фарміраванню навыкаў вуснага лічэння, што адпавядае патрабаванням праграмы. Разнастайнасць форм і відаў вусных практыкаванняў дапамагае прыцягнуць увагу навучэнцаў да вуснага лічэння, развівае цікавасць да матэматыкі, падрыхтоўвае школьнікаў да выкарыстання атрыманых ведаў у паўсядзённым жыцці.

Стварэнне гульнявых сітуацый на занятках павышаюць інтарэс да матэматыкі, ўносяць разнастайнасць і эмацыянальную афарбоўку, садзейнічаюць павышэнню якасці ведаў, уменняў і навыкаў.

У далейшым плану ўдасканаліваць дадзены вопыт: працягнуць падбор практычнага матэрыялу да вучэбных заняткаў па матэматыцы па фарміраванні навыкаў вуснага лічэння ў 2-5 класах; ускладняць распрацаваны матэрыял у суаднесенні з праграмным матэрыялам.

Дадзены дапаможнік “Чароўная матэматыка” можа быць выкарыстаны настаўнікамі-дэфектолагамі, настаўнікамі пачатковых класаў пры выкананні пераемнасці ў рабоце з дзецьмі з цяжкасцямі ў навучанні ў класах інтэграванага навучання і выхавання.

З мэтай распаўсюджвання свайго вопыта, вынікамі сваёй дзейнасці дзялілася на школьных і раённым метадычных аб’яднаннях.

### **Спіс выкарыстанай літаратуры**

1. Истомина, Н. Б. Методика обучения математики в начальной школе: Развивающее обучение. – Смоленск : Ассоциация XXI, 2005. – 272 с.
2. Лалаева, Р. И., А Гермаковска. Нарушения в овладении математикой (дискалькулии) у младших школьников. – СПб : «Союз», 2005
3. Опыт педагогической деятельности: выявление, обобщение, описание и распространение : учебно-методическое пособие / И. В.Федоров, О. В. Сурикова. – Минск : Сэр – Вит, 2020. – 120 с.

4. Сборник учебных программ для I-V классов специальных общеобразовательных учреждений для детей с тяжелыми нарушениями речи и детей с трудностями в обучении с белорусским и русским языками обучения. 2008г.

5. Удодова, Н. И. Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай, 1 – 4 класс, 2015.

Дадатак 1

**Дыягнастычная карта выяўлення ўзроўня развіцця навыкаў  
вуснага лічэння вучняў першага класа з парушэннямі псіхічнага развіцця  
(цяжкасцямі ў навучанні) пасродкам выкарыстання дапаможніка**

**“Чароўная матэматыка”**

№ п/п	Параметры	У. К.			А. К.			Сярэдні паказчык		
		п.г.	пр.	к.г.	п.г.	пр.	к.г.	п.г.	пр.	к.г.
1	Уяўленне аб колькасці	0,3	1,6	2,8	0,4	1,7	3	0,35	1,65	2,9
2	Параўнанне груп прадметаў па колькасці	0,4	1,4	2,3	0,3	1,3	2,8	0,35	1,35	2,6
3	Устанаўленне суадносін мноства прадметаў	0,3	1,5	2,3	0,5	1,6	2,8	0,4	1,6	2,6
4	Парадкаве лічэнне	0,4	1,7	2,8	0,5	1,8	2,7	0,45	1,75	2,8
5	Рашэнне прыкладаў	0	1	1,6	0	1,2	2	0	1,1	1,8
6	Рашэнне задач	0	1	1,3	0	1	1,6	0	1	1,45
Сярэдні паказчык		0,1	1,4	2,4	0,3	1,4	2,5	0,26	1,4	2,35

Крытэрыі ацэньвання:

0 балаў – не выконвае заданне, 1 бал – выконвае толькі з дарослым, 2 балы – выконвае самастойна з вялікай колькасцю памылак, 3 балы – выконвае самастойна з адной-двума памылкамі.

Па сярэдняму паказчыку вызначаецца ўзровень: 0-1,5 – нізкі; 1,6-2,4 – сярэдні; 2,5-3 – дастатковы ўзровень.

Выснова: першасная дыягностыка паказала нізкі ўзровень сфарміраванасці навыка вуснага лічэння: школьнікі зусім не ведалі лічбаў, не

параўноўвалі некалькі груп колькасці прадметаў, не валодвалі дзеяннямі складання і аднімання, не разумелі сэнсу матэматычных тэрмінаў.

Дадатак 2

**Варыянты заданняў і практыкаванняў па фарміраванні навыка вуснага лічэння на старонках дапаможніка “Чароўная матэматыка”**

Назва гульні	Задачы
<b>Заданні і практыкаванні па фарміраванні колькаснага лічэння</b>	
<p>“Палічы і назаві”</p>	<p>Фарміраваць уменне пералічваць прадметы, называючы выніковы лік. Замацоўваць веды лічбаў, уменне суадносіць іх з лікам прадметаў.</p>

“Параўнай лічбы”



Фарміраваць уменне  
параўноўваць прадметы  
па колькасці.  
Замацоўваць паняцці  
“больш”, “менш”,  
“пароўну”



“Яблыкі на дрэвах”

Фарміраваць уяўленні аб  
колькасці прадметаў.  
Развіваць уменне  
параўноўваць дзве  
групы прадметаў па  
колькасці і абзначыць  
вынік знакамі  $<$ ,  $>$ ,  $=$ .



Развіваць арыентыроўку ў прасторы.

**Заданні і практыкаванні па фарміраванні парадкавага лічэння**

**“Падбярэ суседзяў”**



Фарміраваць уменне называць наступны і папярэдні лікі да названага. Развіваць навыкі прамога і зваротнага лічэння.

**“Хто схваўся на малюнку”**



Фарміраваць аб цэласным вобразе прадмета. Фарміраваць парадкавы лік у межах 10. Развіваць дробную маторыку рук, уважлівасць.

**“Разумны паравозік”**

Развіваць уменне называць папярэдні, наступны і прапушчаны



лік, абазначаць іх лічбай.  
 Замацаванне навыкаў  
 парадкавага лічэння.  
 Развіцце лагічнага  
 мыслення.

**Заданні і практыкаванні на адрозненне паміж колькасным і парадкавым лічэннем**

**“Лікавыя домікі”**



Замацоўваць склад лікаў  
 ў межах 10.  
 Фарміраваць уменне  
 раскладаць лік на два  
 меншыя і складаць з  
 двух меншых большы.

**“Магічныя квадраты”**



Развіваць навыкі  
 колькаснага і  
 парадкавага лічэння.  
 Фарміраваць уменне  
 вырашаць прыклады у  
 межах 10.  
 Развіваць уважлівасць,  
 лагічнае мысленне.

**“Вяселая рыбалка”**

Развіваць і замацоўваць  
 веды аб складзе лікаў





першага дзесятка.  
 Фарміраваць уменне  
 вырашаць простыя  
 прыклады

Дадатак 3

**Выкарыстанне мастацкага слова  
 на старонках дапаможніка “Чароўная матэматыка”**

<b>Загадкі матэматычнага зместу</b>	
З доўгім носікам дзяўчынка, Лічба першая – ...	З двух кручкоў складаюся, Як я называюся?
Яна на ножцы прысядае І галоўку нахіляе. Так прыгожа шыю гне, Быццам лебедзь тут плыве.	Калі стул перавярнуць, І уважліва зірнуць, Зразумеюць Сашы, Іры – Гэта я – лічба ... .
Пальцы на руцэ падняць Палічыць, іх будзе ...	Цыферка, як бегемотык Круглы у яе живоцік. За пяцёркаю шагае, Шыйку спрытна выгінае.
Я быццам вострая каса Касі, каса, пакуль раса.	Гэта лічба – два кальцы, Удалых два малайцы. У лікавы іх шэраг просім, Атрымаем лічбу ...
	Гэта лічба, што загадка, - Цыркавая акрабатка:

	Калі на галаву ўстане, Лічбай шэсць тут раптам стане.
<b>Лічылкі матэматычнага зместу</b>	
Раз, два, тры, чатыры, пяць Выйшаў месяц пагуляць А за месяцам луна- Аставайся ты адна.	Раз, два, тры, чатыры, - Ліска курачак лічыла. Пяць, шэсць, сем, восем... Толькі пер'е засталася.
<b>Хуткамоўкі матэматычнага зместу</b>	
Твая маці і мая маці пяклі булкі ў адной хаце. Боб ды боб – два бабы, а яшчэ боб – тры бабы. Тры чарты карчавалі карчы, карчывалі, выкарчоўвалі, панавыкарчоўваліся. Шэсць васпадаў ці чулі, ці снілі, што з вады іх цяснілі ў цясніне. З' еў маладзец трыццаць тры пірагі з пірагом, ды ўсе з тварагом.	

Дадатак 4

### Фрагмент урока

#### па вучэбным прадмеце “Матэматыка” з вучнем 1 класа з парушэннямі псіхічнага развіцця (цяжкасцямі ў навучанні)

**Тэма:** Замацаванне таблічнага складання і аднімання лікаў у межах 10

**Задачы:** замацаваць таблічнае складанне і адніманне лікаў у межах 10; развіваць уменне параўноўваць лікі; адпрацоўваць навыкі рашэння простых задач. Спрыяць развіццю матэматычнага маўлення праз выкарыстанне матэматычных тэрмінаў; развіццю адвольнай увагі, памяці, лагічнага мыслення праз выкананне прапанаваных заданняў. Выхоўваць акуратнасць пры рабоце ў сшытку, самастойнасць пры выкананні заданняў.

**Абсталяванне:** дапаможнік “Чароўная матэматыка”, карткі з лічбамі, карткі з заданнямі, падручнік, рабочы сшытак.

#### **Ход урока:**

1. Арганізацыйны момант

- Вось і празвінеў званок ,  
І пазваў нас на урок.  
Будзем спрытна працаваць,  
Будзем веды набываць.

- А якія веды мы можам набыць? Чаму мы можам навучыцца на ўроку матэматыкі? (адказы дзяцей)

## 2. Вуснае лічэнне

- Сення на ўроку мы адправімся у казачнае падарожжа. А дапаможа нам у гэтым наш чароўны цягнічок. Але, каб ён мог адправіцца, трэба пранумараваць усе вагончыкі, каб кожны пасажыр знайшоў свае месца (вучаць расстаўляе прапушчаныя лічбы).

- Давай праверым, ці ўсе верна ты зрабіў (прамае і зваротнае лічэнне).

- Малайчына! Ты ўсе зрабіў верна, і наш цягнік рушыў у дарогу. Але раптам спыніўся. Ён просіць нас дапамагчы жыхарам доміка, якія пераблыталі свае кватэры. Давай ім дапаможам (паўтарэнне складу ліку 10)

- А зараз адгадай, у якую казку мы на ім трапілі? (Беласнежка і сем гномаў). А што, акрамя персанажаў казкі ёсць на малюнку? (дрэвы з яблыкамі). Колькі яблык вырасла на адным дрэве? А на другім? Давай складзем умову задачы. Якое пытанне мы можам паставіць да дадзенай задачы? Якім дзеяннем мы будзем вырашаць гэтую задачу? (вуснае складанне і рашэнне задачы вучнем)

Дадатак 5

**Зводная табліца вынікаў развіцця навыкаў вуснага лічэння ў вучняў першага класа з парушэннямі псіхічнага развіцця (цяжкасыямі ў навучанні) пасродкам выкарыстання дапаможніка “Чароўная матэматыка”**

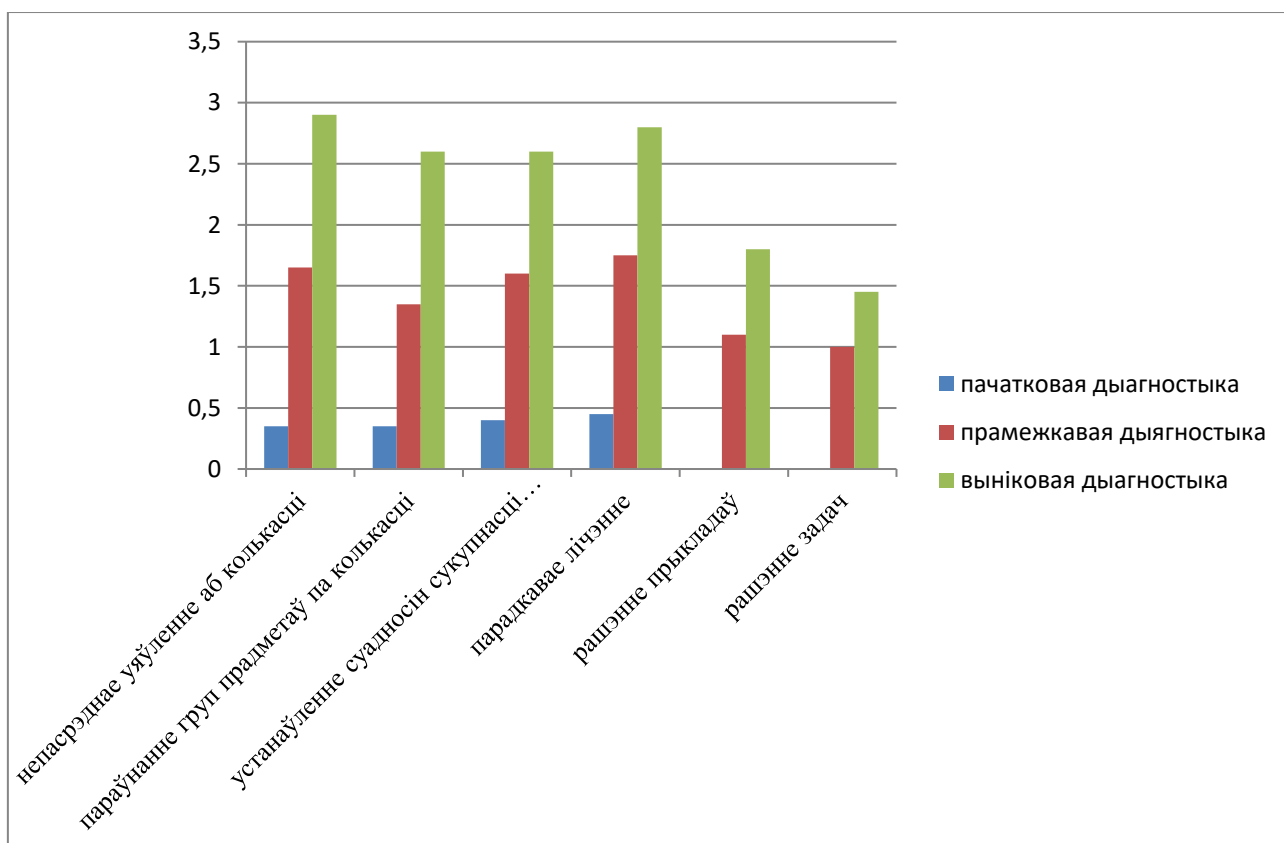
№ п/п	Параметры	верасень	снежань	май

1	Уяўленне аб колькасці	0,35	1,65	2,9
2	Параўнанне груп прадметаў па колькасці	0,35	1,35	2,6
3	Устанаўленне суадносін мноства прадметаў	0,4	1,6	2,6
4	Парадкавае лічэнне	0,45	1,75	2,8
5	Рашэнне прыкладаў	0	1,1	1,8
6	Рашэнне задач	0	1	1,45
Сярэдні паказчык		0,26	1,4	2,4

**Выснова:** сярэдні ўзровень навыкаў вуснага лічэння пасродкам выкарыстання дапаможніка “Чароўная матэматыка” у вучняў павысіўся ад нізкага да сярэдняга ўзрвання.

Дадатак 6

**Зводная дыяграма ўзроўня сфарміраванасці навыкаў вуснага лічэння пасродкам выкарыстання дапаможніка “Чароўная матэматыка”**



**Выснова:** на аснове атрыманых дадзеных можна зрабіць вынік аб станоўчай дынаміцы фарміравання навыка вуснага лічэння. Узровень навыкаў вуснага лічэння пасродкам выкарыстання дапаможніка “Чароўная матэматыка” па паказчыках: уяўленне аб колькасці, параўнанне груп прадметаў, устанаўленне суадносін сукупнасці прадметаў, парадкавае лічэнне – павысіўся ад нізкага да дастатковага ўзрвання, рашэнне прыкладаў – да сярэдняга ўзроўня. Найбольш складаным для навучэнцаў застаецца вуснае лічэнне рашэння задач.