DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series19.2025.48.03
УДК 376-056.263-053.2:159.955.1

О. С. Горлачов
oleksandr.gorlachev@gmail.com
https://orcid.org/0000-0003-3893-3212
А.С. Волос
a.s.volos@udu.edu.ua
htpps://orcid.org/ 0000-0001-8108-0695
О. П. Іванова
o.p.ivanova@udu.edu.ua
htpps://orcid.org/ 0009-0000-8251-7078

РОЗВИТОК ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ ДІТЕЙ ЗІ ЗНИЖЕНИМ СЛУХОМ У МІЖПРЕДМЕТНІЙ ЄДНОСТІ

В статті здійснено аналіз розвитку логічного мислення дітей зі зниженим слухом, який є необхідною умовою їхнього навчання та формування пізнавальної діяльності. Доведено, що перехід до понятійного, абстрактного мислення відбувається поступово в міру розвитку словесного мовлення, оволодіння словником, граматичним складом. При цьому розвиток логічного мислення відбувається не на всьому фронті інтелектуальної діяльності, а насамперед там, де зв'язок дитини з дійсністю виявляється найглибшим і найміцнішим.

Висвітлені результати поточного дослідження показують, що розвиток мислення характеризується закономірною зміною стадій, де становлення кожної нової стадії відбувається всередині старої, тобто кожна попередня стадія готує наступну. Поява нових способів і форм мислення не знищує старі способи, а перетворює їх, піднімає на якісно новий щабель розвитку. Тому на кожній новій стадії розвитку мислення співіснують способи, характерні як для нижчих, так і для вищих стадій.

Ключові слова: розвиток логічного мислення, абстрактність, класифікація, визначення, пропедевтична робота, учні зі зниженим слухом.

Постановка проблеми. Розвиток логічного мислення дітей зі зниженим слухом істотно залежить від рівня їхнього мовленнєвого розвитку, а успішність формування логічних операцій багато в чому визначається ступенем участі мови в процесі розумової діяльності. Постійна мовленнєва опора дає змогу розглядати реальні об'єкти з різних точок зору, включати їх у нові системи зв'язків і відносин, виявляти нові сторони, тобто забезпечує динаміку мислення, створює рух думки, що становить необхідну основу для розвитку логічного мислення.

Ставлячи за мету розвиток абстрактно-понятійного мислення дітей зі зниженим слухом, слід постійно мати на увазі, що його досягнення можливе лише за умови досить високого рівня мовленнєвого розвитку дітей, що дає змогу використовувати мовлення, як основну властивість розумової діяльності. Логічне мислення є мисленням мовленнєвим, у якому слово є і основою, і засобом, і результатом цього процесу. У дітей зі зниженим слухом на початковому етапі навчання такі широкі мовленнєві можливості ще відсутні, що ускладнює процес формування логічного мислення та потребує пошуку таких шляхів і способів його розвитку, які б відповідали мовленнєвим можливостям учнів і сприяли їхньому інтелектуальному розвитку.

Аналіз досліджень. Необхідним початковим етапом цієї роботи має бути чітке визначення мінімуму логічних знань і вмінь (так званої «логічної грамотності»), без оволодіння яким процес розвитку логічного мислення протікає неповноцінно. Під логічною грамотністю розуміють вільне володіння деяким комплексом елементарних логічних понять і дій, що становлять основу логічного мислення і необхідний базис для його розвитку (О. Горлачов, Е. Гроза, О. Круглик, К. Луцько, Л. Малина, О. Мартинчук, Л. Фомічова, М. Ярмаченко).

Мета статті – розкрити передумови та особливості розвитку логічного мислення учнів зі

зниженим слухом у міжпредметній єдності на різноманітному позанавчальному та навчальному матеріалі.

Виклад матеріалу дослідження. До цього комплексу входять такі логічні знання та вміння:

1. Розуміння сенсу логічних зв'язок «і», «або», «не» та вміння виконувати відповідні логічні операції (кон'юнкцію, диз'юнкцію, заперечення).
2. Розуміння сенсу і правильне вживання логічних слів «усі» і «деякі» (кванторів).
3. Володіння логічною дією класифікації.
4. Уміння дати визначення знайомого поняття шляхом зазначення родового поняття та видової відмінності.
5. Уміння будувати найпростіші умовиводи, спираючись на дані посилання.

Уміння, пов'язані з класифікацією, з визначенням понять, з виконанням логічної дії «умовивід», належать до числа загальнологічних.

Під загальнологічними вміннями маються на увазі вміння, необхідні в будь-якій інтелектуальній діяльності, зокрема під час вивчення всіх шкільних дисциплін, на відміну від спеціальних логічних умінь, пов'язаних із певною галуззю знань (наприклад, математикою, природознавством тощо).

Логічна дія, сформована на якомусь одному конкретному матеріалі, використовується як готовий прийом мислення. Загальнологічні прийоми мислення можуть бути зроблені предметом спеціального засвоєння тільки один раз на будь-якому конкретному матеріалі, а потім, бувши сформованими, вони легко переносяться на будь-який предметний зміст.

Знання, набуті учнями в процесі навчання в школі, можна розділити на дві нерівні частини: одну частину становлять прийоми інтелектуальної діяльності, а іншу – конкретний матеріал навчальних предметів, що вивчаються. За загальним обсягом друга частина набагато перевищує першу, але для розвитку мислення найбільше значення мають логічні прийоми мислення.

Здійснений метааналіз існуючих досліджень показав, що необхідні логічні знання та вміння не формуються в учнів, які чують, спонтанно, як побічний продукт процесу засвоєння знань (О. Горлачов, 2008).

Природно, що у дітей зі зниженим слухом процес формування необхідних початкових логічних знань і умінь ще більш ускладнений. Елементи логіки, що містяться у змісті навчального матеріалу початкових класів, без спеціального виокремлення та цілеспрямованого вивчення не засвоюються учнями зі зниженим слухом, не стають інструментом їхнього мислення, не формуються в процесі навчання.

Це зумовлює необхідність проведення спеціальної пропедевтичної роботи, спрямованої на формування прийомів логічного мислення в учнів зі зниженим слухом. Логічну грамотність слід почати прищеплювати якомога раніше. На цю думку наводить природна аналогія з мовною грамотністю. Дитина, яка чує, приходячи в перший клас, уже володіє тією чи іншою мірою найпростішими логічними поняттями та діями (так само, як має досить розвинену мову). Мовлення цілеспрямовано розвивається і формується протягом кількох років шкільного навчання, тоді як розвиток логічних умінь відбувається стихійно, некеровано, що призводить до логічної безграмотності. Зусилля педагогів масової школи спрямовуються на те, щоб засвоєння логічних понять відбувалося поступово впродовж усього періоду навчання в школі.

Пропедевтична робота, спрямована на розвиток логічного мислення, має проводитися на початкових етапах навчання дітей зі зниженим слухом і будуватися на конкретному, доступному матеріалі, для того щоб закласти основу для розвитку складніших логічних форм мислення.

Логічним поняттям і діям, як певному виду розумових дій, слід надавати таку форму, яка зробила б їхнє засвоєння доступним учням зі зниженим слухом. Для цього логічні поняття і дії потрібно виразити в реальних діях із предметами та їхніми властивостями. Абстрактні логічні поняття і дії можуть бути змодельовані за допомогою сукупності реальних предметів і операцій над ними. Залучення як дидактичного матеріалу сукупності предметів з їхніми різноманітними властивостями дає можливість тренувати дітей у виконанні логічних операцій над властивостями, характерними для тієї чи іншої групи предметів. Це дає змогу конкретно виокремити й усвідомити найпростіші логічні операції та відносини.

Формування логічних понять і дій у учнів зі зниженим слухом початкових класів має носити пропедевтичний характер. У завданнях, пропонованих дітям, не повинна використовуватися спеціальна логічна термінологія, від учнів не слід вимагати заучування і відтворення логічних правил. Вправи мають бути спрямовані на практичне оволодіння найпростішими логічними поняттями та діями. Одні й ті самі логічні відносини та відповідні їм логічні операції відпрацьовують на різноманітному ігровому, життєвому або навчальному, пов'язаному з різними предметами (українською мовою, математикою, природознавством), матеріалі.

Для формування загальнологічних умінь слід використовувати дидактичний матеріал, що поступово зростає за рівнем абстрактності.

На першому, найнижчому рівні абстрагованості матеріалу як основу для виконання логічних дій застосовують конкретні об'єкти і відносини між ними. При цьому зручно використовувати кола як наочні моделі операцій над реальними предметами.

На наступному рівні абстрактності дидактичного матеріалу доцільно використовувати нереальні предмети, а їхні моделі, виражені за допомогою таблиць, матриць, які є наочною опорою для виконання необхідних логічних операцій. Дидактичний матеріал, поданий у формі таблиць, є більш абстрактним, ніж самі предмети, але водночас використання матриць створює наочну опору під час моделювання логічних понять і відносин.

На найвищому рівні абстрактності дидактичного матеріалу використовуються словесні описи логічних відносин без опори на наочні моделі. Цей рівень абстрактності матеріалу застосовується на завершальних етапах формування тієї чи іншої логічної дії.

Конкретні форми і способи матеріалізації логічних відносин при складанні вправ можуть бути найрізноманітнішими. Як наочні кола, що відтворюють логічні залежності між об'єктами, можуть бути використані кільця, обручі, кола, намальовані в зошитах, на дошці, на підлозі тощо.

Таблицями (матрицями) слугують будь-які види лото, шахівниця, ряди парт; діти, вишикувані в шеренги; геометричні фігури, викладені у формі прямокутника. Це можуть бути будь-які матриці, в яких можна виокремити горизонтальні ряди (перший, другий, третій тощо) і вертикальні стовпці (перший, другий, третій тощо).

Наповнення кіл і матриць також може бути найрізноманітнішим: використовуються плоскі та об'ємні фігури різних кольорів (червоні, сині, зелені, жовті), різних форм (трикутники, квадрати, кола, ромби), різних розмірів (великі й маленькі); фігури з геометричного лото, кубики, предметні картинки, умовні позначення у вигляді точок, зірочок тощо. Вправи даються не тільки у вигляді навчальних завдань, а й у формі цікавих ігор.

Отже, зупинимося на зазначених характеристиках формованих понять і дій більш детально.

І. Логічні зв'язки «і», «або», «не».

У будь-якому зв'язному тексті, крім слів, що позначають предмети, дії, ознаки предметів тощо, є так звані логічні слова. Для правильного розуміння текстів необхідне засвоєння значення цих слів. Засвоєння точного змісту і правил вживання логічних слів є необхідним елементом розвитку логічного мислення учнів (О. Круглик, 2008).

З елементарних висловлювань за допомогою логічних зв'язок утворюються складові висловлювання. Утворення складових висловлювань за допомогою логічних зв'язок називається логічною операцією. Кожній логічній зв'язці відповідає суворо певна логічна операція.

Логічна операція, що відповідає сполучнику «і», називається операцією кон'юнкції (з'єднання). Якщо є висловлювання «Завтра буде тепла погода» і висловлювання «Завтра не буде дощу», то кон'юнкцією цих двох елементарних висловлювань буде складене висловлювання: «Завтра буде тепла погода і (завтра) не буде дощу».

Логічна операція утворення складених висловлювань за допомогою сполучника «або» називається диз'юнкцією (поділом). Зазвичай під час цієї логічної операції сполучник «або» розуміють широко – у нероздільному сенсі: наприклад: «Число 2 – парне або просте число» – тут вірне і те й інше твердження.

Логічну зв'язку «або» можна розуміти в менш широкому сенсі або те, або інше. «Завтра я піду в

кіно або в театр» (або в кіно, або в театр).

Розуміння сенсу логічних операцій, що відповідають зв'язкам «і», «або», необхідне для розрізнення кон'юнктивних або диз'юнктивних зв'язків між ознаками понять.

За допомогою логічної зв'язки «не» («невірно, що») утворюється логічна операція заперечення. Наприклад, «3 не дорівнює 4» або «Невірно, що Дніпро не впадає в Чорне море».

Спочатку діти вчаться розпізнавати кон'юнктивні або диз'юнктивні зв'язки, спираючись на наочний матеріал (пересічні кола або заповнені таблиці).

Наприклад, дано два кола, що перетинаються. У першому колі лежать червоні квадрати. У другому колі лежать різні маленькі кола, квадрати, трикутники. У спільній частині кіл, на їхньому перетині, лежать червоні маленькі квадрати. Дітям пропонується вибрати правильний підпис до цієї картинки:

1. У загальній частині кіл лежать усі червоні та маленькі квадрати.

2. У загальній частині кіл лежать усі червоні або маленькі квадрати.

Після того як в учнів виробляється вміння розрізняти зміст логічних зв'язок «і», «або» на наочних моделях, їм пропонуються вправи, які виконуються за словесною інструкцією без опори на наочний матеріал.

Наприклад, дається словесне завдання покласти в перше коло сині трикутники, а в друге – великі фігури. Треба визначити, де лежатимуть сині та великі трикутники: учні мають показати місце перетину кіл. Потім, спираючись на словесне завдання, учні відшукують відповідну конкретну ситуацію на матрицях. Використовується будь-яке геометричне лото, в якому картки розкладені по стовпцях і рядках у формі прямокутника. Учні, наприклад, отримують завдання взяти (показати, назвати) картку, яка лежить у третьому рядку та в першому стовпчику (Е. Гроза, 2004).

З'ясування сенсу логічної зв'язки «не» і формування вміння виконувати операцію заперечення проводиться за тією ж схемою.

Отже, унаслідок виконання предметних дій різного характеру з дидактичним матеріалом, який поступово зростає за рівнем абстрактності, формуються найпростіші суспільні уміння, пов'язані з розумінням сенсу та правильним уживанням логічних зв'язок «і», «або», «не».

ІІ. Логічна дія «класифікація».

Класифікація є одним із центральних логічних понять. Термін «класифікація» вживають у кількох сенсах. Можна виокремити принаймні два основні його сенси:

1. Дія, що полягає в побудові системи класів (груп) шляхом виділення в об'єктах окремих ознак. У цьому сенсі класифікація є класифікуючою дією.

2. Дія, що полягає в розподілі об'єктів на вже існуючі, раніше створені класи. У цьому разі дія класифікації виявляється дуже близькою до дії розпізнавання і зводиться до визначення належності об'єктів до того чи іншого наявного класу.

Формування у дітей зі зниженим слухом логічної дії «класифікація» створює логічні вміння, що дають змогу учням самостійно групувати об'єкти за заданими критеріями.

Пропедевтична робота з формування логічної дії «класифікація» спрямована на практичне оволодіння дітьми зі зниженим слухом цілою низкою логічних умінь, які приводять до розуміння сенсу цієї складної логічної дії. Пропедевтична робота починається з формування вміння давати словесний опис груп у готовій класифікації.

Дано список слів: ваза, вухо, кіт, гриб, ялина, перо, стіл. Слова розміщуються у двох колах: в одному двоскладові слова, в іншому – односкладові. Діти мають знайти правильний підпис до малюнка:

1. Слова розділені за кількістю літер.

2. Слова розділені за кількістю складів.

3. Слова розділені за родами.

На наступній сходинці відпрацювання логічної дії «класифікація» наочні опори знімаються. Учням, наприклад, даються слова, які розбиті на три групи за родами:

мама	дуб	небо
ялина	пеньок	сонце
відро	кружка	стілець
вікно	сіль	стіл

Потрібно вставити пропущені слова в такі речення:

1. У першому стовпчику написані слова ... роду.
2. У другому стовпчику написані слова .... . роду.
3. У третьому стовпчику – слова .... роду.

Потім ті ж самі слова розбиваються на групи за кількістю складів:

відро
вікно
небо
сонце
кружка
мама
ялина
сіль
дуб
пеньок
стіл
стілець

Дітям дається завдання вгадати, як розділені слова. Якщо учням важко дати самостійну відповідь, учитель полегшує їм завдання в такий спосіб: пропонується таке, наприклад, навідне запитання: «До якої групи ти віднесеш слово «будинок?» Чому?».

На наступному етапі пропедевтичної роботи проводять вправи, що виробляють в учнів уміння перевіряти правильність виробленої класифікації (відповідність правилам класифікації). Ці правила не формулюються, не заучуються учнями, а засвоюються ними на рівні практичного розпізнавання правильно або неправильно складених класифікацій. У вправи поряд із правильними класифікаціями включаються неправильні: класифікації, зроблені не за однією ознакою (підставою), і неповні класифікації, у яких об'єднання груп не збігається з вихідною сукупністю об'єктів.

ІІІ. Логічна дія «визначення».

Визначення понять у найширшому сенсі слова є логічною операцією, спрямованою на розкриття змісту поняття. Уміння точно визначити поняття і практичне оволодіння правилами визначення має значення під час навчання всіх шкільних дисциплін.

У практиці шкільного навчання у зв'язку з визначеннями виникають два основні завдання: 1) формулювання визначення поняття, що вивчається вперше; 2) відтворення визначення раніше вивченого поняття. Нові для учнів поняття не вводяться одразу за допомогою визначень; формулювання визначення є завершальним моментом роботи із введення нового поняття. Визначенням резюмується те, що було з'ясовано раніше, у процесі розгляду конкретних проявів досліджуваного поняття, їх порівняння, виявлення загальних властивостей, відмінностей тощо. Однак практика навчання показує, що за найретельнішої попередньої роботи з формування поняття етап самостійного формулювання його визначення важкий для учнів: вони або губляться, не знаючи, як розпочати формулювання, або формулюють визначення, роблячи при цьому грубі помилки. Ці ж труднощі виникають в учнів під час відтворення забутого визначення раніше вивченого і добре знайомого поняття. Безпорадність учнів під час спроби сформулювати визначення знайомого поняття (при цьому мовленнєвий матеріал повністю попередньо відпрацьований) пояснюється тим, що вони не володіють системою орієнтирів, необхідною для виконання цієї логічної операції, і змушені тому діяти методом спроб і помилок. При цьому помилки відсіюються дуже повільно, остаточна структура дії встановлюється поступово, перенесення знань і вмінь на нові завдання дуже обмежене.

Для того щоб побудувати систему орієнтирів, необхідну для безпомилкового формулювання визначень у кожному окремому випадку, потрібно виявити загальну логічну структуру визначень і на її основі встановити об'єктивний склад відповідної дії.

Визначити поняття – означає насамперед задати його обсяг, тобто встановити його найближчий рід і видову відмінність. Визначення через рід і видову відмінність є найпоширенішим видом визначень. Ці визначення мають просту і чітку структуру, яка, бувши виявленою, може слугувати досить повною основою для побудови визначень такого типу. При цьому поняття, які є елементами структури, мають бути заздалегідь відпрацьовані. Такими поняттями є «рід», «вид», «обсяг поняття» (Л. Фомічова, 2019).

Якщо між обсягами двох понять є відношення включення (обсяг одного поняття повністю входить в обсяг іншого), то одне з цих понять називають родовим щодо другого, а друге – видовим щодо першого. Приклади родовидових відношень між поняттями:

Родове поняття	**Видове поняття**
Тварина	Ссавець
Рослина	Дерево
Листове дерево	Береза
Хвойне дерево	Ялина
Меблі	Стіл
Посуд	Кружка
Чотирикутник	Ромб
Трикутник	Прямокутний трикутник

Крім родового поняття у визначенні вказується відмітна (характеристична) властивість множини – видова відмінність, що є об'ємом даного поняття:

а) підбирають поняття (А), родове стосовно того, що визначається (В);

б) (В) виокремлюється з (А) зазначенням властивості (видової відмінності) (Р); таким чином, (В) – це (А) і (Р).

Наприклад: квадрат (В) – це ромб (А) з прямим кутом (Р); ім'я прикметник (В) – це частина мови (А), що позначає ознаку предмета і відповідає на запитання який? чий? (Р); ринг (В) – це майданчик (А) для боксу (Р).

Визначення мають відповідати деяким вимогам, які відомі у вигляді «правил визначення».

1. Визначення має бути співмірним, тобто не надто вузьким і не надто широким. Це досягається в тих випадках, коли обсяги визначуваного і визначального понять збігаються.

2. Визначення не повинно бути негативним.

3. Визначення не повинно містити в собі кола, тобто тавтології.

4. Визначення має бути ясним, точним.

За своєю структурою визначення, так само, як і класифікація, є складною логічною дією, що включає кілька операцій, а саме:

1. Віднесення до роду.

2. Узагальнення та обмеження понять.

3. Виділення видової відмінності.

4. Визначення через рід і видову відмінність.

Пропедевтична робота, спрямована на формування логічної дії «означення», передбачає практичне оволодіння учнями зі зниженим слухом низкою логічних умінь, які мають призвести до оволодіння структурою цієї складної логічної дії.

На початкових етапах пропедевтичної роботи формується вміння відносити об'єкти до роду. Дається система взаємозворотних вправ, у якій учні вчаться діяти у двох напрямках: від загального поняття до частки і від частки до загального. Прикладом можуть слугувати завдання, у яких до понять «меблі», «посуд», «одяг» добирають відповідні приватні поняття («стіл», «чашка», «пальто» тощо) і, навпаки, групи однорідних предметів, фігур, чисел, слів позначаються одним узагальненим словом. Ці вправи спочатку проводяться з опорою на кола і матриці.

Наприклад, дано три кола з написами «меблі», «посуд», «одяг» і список занумерованих слів, що позначають відповідні предмети: 1) стіл, 2) чашка, 3) куртка, 4) тарілка. 5) диван тощо.

Учні отримують завдання в кожному колі написати номери відповідних слів. Дано таблицю з озаглавленими стовпчиками та списки пронумерованих слів, що позначають предмети.

Іграшки	Шкільні речі	Взуття
…….	…….	…….
…….	…….	…….
…….	…….	…….

1) лялька; 2) черевики; 3) зошит; 4) м'яч; 5) капці; 6) ведмедик тощо. Потрібно номери предметів записати у відповідний стовпчик. Зворотне завдання полягає в тому, що дають аналогічну таблицю, заповнену назвами предметів, з неназваними стовпчиками. Учням пропонується назвати стовпці (фрукти, гриби, овочі).

Завершується ця серія вправ самостійним виконанням завдань без опори на наочну модель. Наприклад, дається два стовпчики слів, у яких кожне слово з правого стовпчика є родом для якогось слова з лівого стовпчика:

тополя
стіл
чашка
шуба
волошка
меблі
квітка
дерево
одяг
посуд

Учні мають скласти пари вид – рід за зразком: тополя – дерево тощо.

У систему завдань входять спеціальні вправи, що формують в учнів уявлення про обмеження та узагальнення понять, які систематизують знання про родово-видові відносини, виробляють у дітей зі зниженим слухом оборотні розумові операції.

Дано матрицю з трьох стовпців:

I	II	III
Одяг	Шапка	Хутряна шапка

До неї дається список слів і пропонується таке завдання:

«Розташуйте за стовпчиками такі слова:

а) шапка, хутряна шапка, одяг;

б) глибока тарілка, посуд, тарілка;

в) книга, підручник математики, підручник;

г) червона кулькова ручка, ручка, кулькова ручка;

д) м'яч, футбольний м'яч, чорний футбольний м'яч».

Першу трійку слів розташовує за стовпчиками вчитель, решту слів розміщують учні за зразком, який вони мають.

Потім дітям пропонується матриця з трьох стовпців, середній з яких (П) заповнений словами: домашня тварина, дика тварина, кімнатна рослина, лісова ягода, польова квітка, кольоровий олівець, шоколадна цукерка. Учні мають заповнити решту два стовпці за зразком попередньої вправи: перший стовпчик (1) заповнюють узагальнюючими словами, а третій стовпчик (III) – обмеженнями понять, що подані в таблиці. Наприклад, для поняття «Домашня тварина» узагальненням є поняття «тварина», а обмеженням – «кінь» тощо.

Після того як учні зі зниженим слухом навчаться відносити дане поняття до роду, у них формується вміння виділяти видову відмінність. Спочатку пропонуються кола і матриці, заповнені різними за кольором (червоними, зеленими, синіми) геометричними фігурами, потім ці фігури розрізняються за формою (кола, трикутники, квадрати).

IV. Логічна дія «умовивід».

Умовивід є логічною операцією, спрямованою на утворення суджень з інших суджень. Судження, з яких виводиться нове судження, називаються посиланнями, а виведене судження – умовиводом.

Розрізняють два основні види умовиводів: індуктивні (індукція) і дедуктивні (дедукція). За індуктивних умовиводів висновок робиться на основі узагальнення конкретних фактів (перехід від часткового до загального). Дедуктивні умовиводи – це перехід від загального положення до окремого випадку. У процесі мислення обидва види умовиводів виявляються тісно між собою пов'язаними: індуктивні висновки перевіряються подальшою дедукцією і, навпаки, дедуктивний висновок співвідноситься з індуктивними умовиводами. Водночас дедуктивне проходження думки (від загального до часткового) є необхідним компонентом розвитку доказових міркувань, які приводять до можливості теоретичних узагальнень, що лежать в основі розвитку абстрактно-понятійного мислення (Л. Малина, 2003). До цього шляху мислення необхідно підвести дітей зі зниженим слухом.

Для правильного розуміння і побудови умовиводів необхідно володіти логічними словами «всі» і «деякі», які є ключовими у висловлюванні. Ці слова називаються кванторами: «все» – квантор спільності, «деякі» – квантор існування (існують деякі). Квантори містяться або маються на увазі в кожному висловлюванні. Так, у висловлюванні «Учні вивчають англійську мову» мається на увазі або що «Усі учні вивчають англійську мову», або що «Деякі учні вивчають англійську мову».

Виявлення кванторів є одним із важливих способів уточнення сенсу речень. Переформулювання речення за допомогою кванторів допомагає виявити логічний зміст висловлення. Уточнення сенсу логічних слів «усі» і «деякі» необхідне для правильного співвідношення між змістом і обсягом класів. Оволодіння кванторами тісно пов'язане з побудовою умовиводів.

Висновки, перспективи подальших пошуків у напрямі дослідження. Отже, для правильного розуміння та побудови умовиводів необхідно сформувати окреме вміння розуміння сенсу кванторів і

правильне їх вживання.

Пропедевтична робота з формування логічної дії «умовивід» включає відпрацювання таких конкретних умінь: будувати найпростіші умовиводи, спираючись на сенс: а) кванторів, б) логічних зв'язок «і», «або», «не»; будувати умовиводи, у яких висновок ґрунтується на властивостях – відносин порядку (більше – менше; вище – нижче тощо).

Формування логічної дії відбувається, в основному, на словесно сформульованих завданнях. При цьому поряд із завданнями відпрацьованих раніше типів пропонуються їх модифікації, чим забезпечується рухливість сформованих умінь, їх перенесення на нові логічні ситуації.

У пропонованій системі вправ представлено три основні види найпростіших умовиводів.

І. Посилання простої логічної структури, що виражають відношення порядку між цими об'єктами; висновок ґрунтується на властивостях відношень порядку (більший – менший; вищий – нижчий тощо).

1. Сергій вищий за Олега, а Олег вищий за Олену.

Хто вищий – Сергій чи Олена?

2. Тополя тієї ж висоти, що і будинок, а верба тієї ж висоти, що і тополя. Що вище – верба чи тополя?

3. Мама купила 4 кулі жовтого та блакитного кольору.

Жовтих куль було більше, ніж блакитних.

Скільки куль кожного кольору купила мама?

ІІ. Посилання – складові речення, що містять логічні зв'язки. Висновок ґрунтується на властивостях логічних зв'язок.

1. Наталка живе на четвертому або п'ятому поверсі.

Наталка не живе на п'ятому поверсі.

На якому поверсі живе Наталка?

2. Рік складається з 365 або 366 днів.

1988 рік не складається з 365 днів.

Скільки днів у 1988 році?

ІІІ. У посиланнях міститься (або мається на увазі) логічний квантор спільності (усі, усякий, кожен тощо). Висновки ґрунтуються на сенсі цього квантора.

1. Усі назви річок пишуться з великої літери.

Дніпро – це річка.

З якої літери пишеться це слово?

2. Усі діти нашого класу вміють плавати.

Вітя не вміє плавати.

Вітя вчиться в нашому класі?

3. Усі берези – дерева

Усі дерева – рослини.

Отже, найпростіші умовиводи, на оволодіння якими спрямована пропедевтична робота, є елементами будь-яких досить складних міркувань. Таким чином закладається основа формування умовивідного мислення у дітей зі зниженим слухом.

Систематична робота з розвитку загальнологічних умінь на різноманітному позанавчальному та навчальному матеріалі (українська мова, математика, природознавство) повинна привести до розуміння загальнозначимості логічних відносин, їх незалежності від конкретного змісту використовуваного дидактичного матеріалу. Поступово конкретні логічні вміння, узагальнюючись і абстрагуючись від змісту конкретних навчальних предметів, перетворюються на загальнологічні вміння. Ці вміння, бувши сформованими, можуть використовуватися як готовий прийом мислення під час навчання будь-яких шкільних дисциплін, забезпечуючи, таким чином, необхідні міжпредметні зв'язки.

Список використаних джерел:

1. **Горлачов О. С.** (2008). Психологічні засади керівництва вибором мовних і немовних форм спілкування. Зб. наук. праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Серія соціально-педагогічна : Випуск Х за ред. О. В. Гаврилова, В. І. Співака. Кам'янець-Подільський : Аксіома. С. 55–58. **2. Гроза Е.П.** (2004). 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. С. 44–49. **3. Круглик О. П.** (2008). Особливості розуміння системи образів художнього

оповідання слабочуючими учнями 5-7 класів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 19. Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. Випуск 11 : збірник наукових праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова. С. 86–90. **4. Малина Л. О.** (2003). Розвиток особливостей мислення дітей з вадами слуху. Актуальні питання сурдопедагогіки за ред. Л. І. Фомічової «Збірка наукових праць». Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова. С. 63–75. **5. Фомічова Л.І.** (2019). Проектування навчання та інтелектуальний розвиток в умовах слухової депривації. Актуальні проблеми психології : Збірник наукових праць Інституту психології імені ГС Костюка НАПН України. Том VIII Психологічна теорія і технологія навчання. Випуск 10. Київ : СПД Андрієвська Л.В. С. 268–282.

References:

1. **Horlachov O. S.** (2008). Psykholohichni zasady kerivnytstva vyborom movnykh i nemovnykh form spilkuvannya [Psychological principles of guiding the choice of linguistic and non-linguistic forms of communication]. Zb. nauk. prats' Kam'yanets'-Podil's'koho natsional'noho universytetu imeni Ivana Ohiyenka: Seriya sotsial'no-pedahohichna : Vypusk KH za red. O. V. Havrylova, V. I. Spivaka. Kam'yanets'-Podil's'kyy : Aksioma. 55–58 [in Ukrainian]. **2. Hroza E.P.** (2004). Do pytannya pro matematychni zdibnosti hlukhykh ditey [On the issue of mathematical abilities of deaf children]. Yuvileyni V «Pedahohichni chytannya – 2004». Aktual'ni problemy teoriyi ta praktyky sotsial'noyi psykholohiyi. Zbirnyk naukovykh prats'. Kherson : PP Vyshemyrs'kyy V.S. 44–49 [in Ukrainian]. **3. Kruhlyk O. P**. (2008). Osoblyvosti rozuminnya systemy obraziv khudozhn'oho opovidannya slabochuyuchymy uchnyamy 5-7 klasiv [Peculiarities of understanding the system of images of literary narrative by hearing impaired pupils of 5-7 classes]. Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriya 19. Korektsiyna pedahohika ta spetsial'na psykholohiya. Vypusk 11 : zbirnyk naukovykh prats'. Kyyiv : Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova. 86–90 [in Ukrainian]. **4. Malyna L. O.** (2003). Rozvytok osoblyvostey myslennya ditey z vadamy slukhu [Development of thinking peculiarities of children with hearing impairments]. Aktual'ni pytannya surdopedahohiky za red. L. I. Fomichovoyi «Zbirka naukovykh prats'». Kyyiv : Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova. 63–75 [in Ukrainian]. **5.Fomichova L.I.** (2019). Proektuvannya navchannya ta intelektual'nyy rozvytok v umovakh slukhovoyi depryvatsiyi [Designing education and intellectual development in conditions of auditory deprivation]. Aktual'ni problemy psykholohiyi : Zbirnyk naukovykh prats' Instytutu psykholohiyi imeni HS Kostyuka NAPN Ukrayiny. Tom VIII Psykholohichna teoriya i tekhnolohiya navchannya. Vypusk 10. Kyyiv : SPD Andriyevs'ka L.V. 268–282 [in Ukrainian].

HORLACHOV O., VOLOS A., IVANOVA O. DEVELOPMENT OF LOGICAL THINKING OF CHILDREN WITH HEARING IMPAIRMENT IN INTERDISCIPLINARY UNITY.

In the article, the development of logical thinking of children with hearing loss is analyzed, which is a necessary condition for their learning and cognitive activity formation. It is proved that the transition to conceptual, abstract thinking occurs gradually as children develop verbal speech, master vocabulary and grammatical structure. At the same time, the development of logical thinking does not occur on the entire front of intellectual activity, but primarily where the child's connection with reality is the deepest and strongest.

The results of the current study show that the development of thinking is characterized by a natural change of stages, where the formation of each new stage occurs within the old one, that is, each previous stage prepares the next. The emergence of new ways and forms of thinking does not destroy the old ways, but transforms them, raises them to a qualitatively new stage of development. Therefore, at each new stage of thinking development, methods characteristic of both lower and higher stages coexist.

Keywords: development of logical thinking, abstractness, classification, definition, propedeutic work, pupils with hearing impairment.