

УДК: 376.011.3-051

**Дубовський С. О.,**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
ДЗВО «Університет менеджменту освіти»,  
м. Київ (Україна)

**Мякотіна Ю.В.,**

здобувач вищої освіти за освітньо-науковою  
програмою «Спеціальна освіта»,  
ДЗВО «Університет менеджменту освіти»,  
м. Київ (Україна)

## **ФОРМУВАННЯ КІЛЬКІСНИХ ПОНЯТЬ У ДІТЕЙ З ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

**Анотація.** В статті обґрунтовано необхідність формування математичних уявлень, усвідомлення кількісних понять у дітей з інтелектуальними порушеннями молодшого шкільного віку. Наголошується на важливості засвоєння математичних понять для розвитку пізнавальної та емоційно-вольової сфери таких дітей. Акцентується увага на тому, що без спеціального корекційного впливу не формується жоден вид діяльності у цієї групи учнів.

**Ключові слова:** математичні уявлення, кількісні поняття, системність, діти з інтелектуальними порушеннями молодшого шкільного віку.

## **ФОРМИРОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПОНЯТИЙ У ДЕТЕЙ С ИНТЕЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**Аннотация.** В статье обоснована необходимость формирования математических представлений, осознание количественных понятий у детей с интеллектуальными нарушениями младшего школьного возраста. Отмечается важность усвоения математических понятий для развития познавательной и эмоционально-волевой сферы таких детей. Акцентируется внимание на том, что без специального коррекционного воздействия не формируется ни один вид деятельности у этой группы учащихся.

**Ключевые слова:** математические представления, количественные понятия, системность, дети с интеллектуальными нарушениями младшего школьного возраста.

## **FORMATION OF QUANTITATIVE CONCEPTS IN CHILDREN WITH INTELLECTUAL IMPAIRMENT OF YOUNGER SCHOOL AGE**

**Annotation.** The article substantiates the need to form mathematical ideas, awareness of quantitative concepts in children with intellectual violations of younger school age. The importance of assimilation of mathematical concepts for the development of the cognitive and emotional-volitional sphere of such children is noted. Attention is focused on the fact that without special corrective action, not a single type of activity is formed in this group of students.

**Keywords:** mathematical representations, quantitative concepts, consistency, children with intellectual impaired of younger school age.

**Постановка проблеми.** Математика належить до однієї з найскладніших дисциплін, якими здатні оволодіти школярі з інтелектуальними порушеннями. Сформуванню системи математичних знань, умінь та навичок у цієї групи учнів – досить тривалий і складний процес. Система математичних знань, умінь та навичок, якою здатні оволодіти учні допоміжної школи, в першу чергу спрямована на підготовку їх до життя у соціальному середовищі після її закінчення.

Формування математичних знань у дітей з інтелектуальними порушеннями є важливим процесом, адже вміння реалізовувати, порівнювати, розв'язувати задачі арифметичного та геометричного змісту, виконувати обчислювання передбачає використання для цього системи інтелектуальних дій. Отже, поетапне формування математичних знань має коригуючий вплив на найбільш слабкі сторони психіки, сприяє розвитку сприймання, мислення, мовлення, уваги та інших психічних процесів, тобто відбувається розвиток пізнавальної діяльності цієї категорії дітей.

Математичні знання і навички засвоюються в певній послідовності. Системність – характерна особливість математики, оскільки будь які математичні знання, вміння і навички опираються на попередні і виступають основою для наступних [1].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вивченню проблем навчання дітей з порушеннями інтелекту приділяли увагу такі відомі вчені як

К. Ардобацька, В. Бондар, О. Гаврилов, І. Єременко, О. Ляшенко, М. Перова, В. Синьов, Л. Ястреб та ін. Однак на сьогодні бракує методик щодо навчання математики. Аналіз джерел з теми дослідження дозволяє дійти висновку, що у молодших школярів з інтелектуальними порушеннями майже відсутнє орієнтування на властивості предметів, отже не виникає предметна діяльність, що значно ускладнює формування математичних уявлень. О. Гаврилов, І. Єременко, Л. Ястреб та інші [1, 2] стверджують «... що для дітей з інтелектуальними порушеннями притаманні недостатність уявлень про кількість, рахунок, форму, розмір предметів, низький рівень зорового сприйняття, труднощі групування предметів за окремою ознакою, відсутність інтересу до вирішення пізнавальних завдань...» Як зазначає О. Гаврилов [1] «... діти мають значну залежність від кількісних особливостей предметів та їх розташування, що ускладнює вивчення математики...»

**Метою** нашої статті є висвітлення особливостей формування кількісних понять у дітей з інтелектуальними порушеннями молодшого шкільного віку.

**Виклад основного матеріалу.** Навчання математиці починається з підготовчого періоду, мета якого – розвинути у дітей з інтелектуальними порушеннями інтерес до навчальних занять, вміння організовано і цілеспрямовано виконувати завдання вчителя, працювати в колективі, вміння вести арифметичний зошит, робити записи і замальовки на дошці, працювати з дидактичним матеріалом, наочними посібниками і підручниками. Мета навчання – з'ясувати рівень розвитку дитини, визначити стан його арифметичних понять, знань, умінь і навичок, встановити індивідуальні труднощі навчання математиці. Просторові уявлення розвиваються на уроках ритміки, малювання, ручної праці і на уроках математики. Особливе значення мають рухливі ігри, проведення зорових диктантів. Для успішного вирішення арифметичних задач необхідна велика робота з розвитку мовлення. Заняття проводяться і для того, щоб діти зрозуміли роль питання в арифметичній задачі.

Як наочність на занятті виступає навчальне приладдя (фрукти, овочі, іграшки, класні меблі, природний матеріал), зображення предметів у вигляді трафареток, малюнки, таблиці, числові фігури, набори ігор та інші.

Кількісні уявлення є у більшості молодших школярів з інтелектуальними порушеннями. Але вони судять про множину не по кількості елементів, а по місцю, яку вона займає у просторі [7]. Наприклад, якщо учням показати 5-6 великих куль і 8-10 маленьких, то на питання: «Де куль багато, а де мало?» – вони показують, що багато куль там, де вони великі, а мало там, де вони маленькі. Порівнюючи предметні сукупності школярі вказують, що більше предметів там, де вони більші за величиною і навпаки. Тому предмети треба розставляти то на більшій відстані, то на меншій. Це є свідченням того, що кількісні уявлення у них ще не диференційовані від просторових.

Учні не розуміють значення слів «багато», «мало». Слово «багато» в них асоціюється з поняттям «великий», а «мало» – «малий». В активному мовленні, як правило, не використовують поняття «трохи». При досить швидкому формуванні вміння порівнювати множини, які значно відрізняються між собою за кількістю, слово «мало» в активному словнику учнів з'являється значно пізніше, а ніж слово «багато» [4]. Тому розвиток кількісних уявлень потрібно починати з уточнення таких понять, як «багато», «декілька», «небагато», «мало». Наприклад, вчитель показує дві вази з квітами. В одній вазі багато квітів, в іншій – три, чотири (мало). Вчитель просить показати вазу, в якій багато квітів, а потім вазу, в якій мало квітів. Учні спочатку наслідуючи, а потім і самостійно складають пропозиції з правильним вживанням слів «багато» і «мало». Далі учні додають або віднімають одиничні предмети, роблять доступні їм висновки. Наприклад: «Візьмемо з вази декілька квітів і зробимо букет. Скільки квітів залишилося у вазі? ». «У вазі залишилося мало квітів. У вазі залишилося небагато квітів », – відповідають учні. Розглядаються також картинки. Наприклад: в кошику багато грибів, близько кошика лежить мало (небагато, декілька кілька) грибів.

Після того, як діти навчились диференціювати поняття «багато», «декілька», «небагато», «мало» можна організувати роботу з усвідомлення слів «один» і «ні скільки». Наприклад: «У коробці багато олівців. Роздали кожному учню по одному олівцю». «Скільки олівців залишилося в коробці? Ні скільки». «Намалюйте (схематично) одне сонечко, декілька дерев, багато квітів».

Розвиваючи кількісні уявлення школярів з інтелектуальними порушеннями молодшого віку, необхідно спиратися не тільки на зоровий, а й на слуховий і дотиковий аналізатори [3]. З цією метою слід організувати дидактичні ігри, в яких учні на слух розрізняють кількість звуків, що видаються музичним інструментом, постукуванням предметів. Необхідно проводити корекційно – розвиваючі вправи і на розвиток м'язових відчуттів. Наприклад: «Дістань з мішечка правою рукою багато кубиків, а лівої – мало кубиків» або «Вгадай, в яку руку я покладу тобі багато горіхів, а в яку – мало». (Учитель кладе горіхи в долоньки учня за його спиною або просить закрити очі і кладе горіхи в ліву та праву руку.).

Під час навчання звертається увага учнів на те, що при відніманні частини елементів від множини вона стає меншою, а при додаванні – більшою. Це є передумовою вивчення арифметичних дій. Для того, щоб вони краще усвідомили даний матеріал, доцільно організовувати заняття безпосередньо з предметами, в результаті виконання яких вони самостійно, на особистому досвіді переконуються у правильності даного положення [5].

На уроках, метою яких є уточнення і закріплення понять «багато», «мало», «небагато», вчитель також знайомить школярів зі словами «було», «залишилося», «стало», «всього», «разом». Вони спостерігають: якщо взяти якусь кількість предметів із сукупності, то їх залишиться менше, а якщо додати, тобто покласти ще, з'єднати разом предмети двох – трьох сукупностей – їх стане більше. Усвідомлення слів «стало», «було», «залишилось», «разом» є необхідною передумовою розуміння алгоритмів розв'язування арифметичних задач.

Велику увагу слід приділяти порівнянню предметних сукупностей. Це можливо при оволодінні учнями прийомом встановлення між предметами двох сукупностей взаємно однозначної відповідності. Потрібно створити таку ситуацію, в якій учні не зможуть відповісти на питання, де предметів більше, де менше (різниця в кількості невелика, всього один-два предмети) [6]. Наприклад, учитель з набору «Посуд» показує учням виделки і ложки. Каже: «Ось виделки, а ось ложки. Скільки виделок? (Багато.) Скільки ложок? (Теж багато.) Чого більше: ложок або виделок? Як перевірити?». Спочатку вчитель вислуховує відповіді учнів. Багато пропонують перерахувати окремо виделки і ложки. «А як ще можна перевірити?» – запитує вчитель. Відповіді немає. Тоді вчитель на складальному полотні встановлює в один ряд ложки. Під кожною ложкою кладе виделку. «Під кожною ложкою поклали по виделці, одна виделка виявилася зайвою. Більше ложок або виделок? Менше ложок або виделок? ».

**Висновки.** Основною формою організації навчання математики у допоміжній школі виступає урок – діяльність вчителя й учнів, яка протікає за визначеним порядком і певним режимом. На ньому вирішуються як загальнодидактичні завдання, які носять навчальний характер, так і спеціальні, корекційні, обумовлені специфічними особливостями учнів і самого предмета.

Усвідомлення кількісних понять є необхідною передумовою розуміння дітьми з інтелектуальними порушеннями різних варіантів умов та питань арифметичних задач, та відповідних алгоритмів їх розв'язання. Система математичних знань, умінь та навичок, якою здатні оволодіти учні допоміжної школи, в першу чергу спрямована на підготовку їх до життя у соціальному середовищі після її закінчення.

### Список використаних джерел

1. Ардобацька К.В. Корекційна спрямованість дидактичних ігор у формуванні кількісних уявлень в учнів допоміжної школи: автореф. дис. канд. пед. наук:

- 13.00.03 / Ардобацька Катерина Володимирівна ; Ін-т дефектології АПН України. - К., 1999. - 19 с.
2. Гаврилов О.В., О.М. Ляшенко Курс лекцій спеціальної методики викладання математики в спеціальній школі: Навчальний посібник: Курс лекцій .— Кам'янець-Подільський, Хмельницький, 2004. — 196 с.
  3. Гладуш В.А. Інклюзивний освітній процес і волонтерство: досвід співпраці / В. А. Гладуш // Народна освіта. – Електронне наукове фахове видання №3 (24) 2014. – Біла Церква, 2014 [Режим доступу]: [http://narodnaosvita.kiev.ua/?page\\_id=2581](http://narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=2581)
  4. Перова М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида / М. Перова. — М.: Владос, 2001. — 408 с.
  5. Синьов В.М. Корекційна психопедагогіка, Олігофренопедагогіка: Підручник / В.М. Синьов. – Ч. І. Загальні основи корекційної психопедагогіки (олігофренопедагогіки). – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2007. – 238 с.
  6. Синьов В.М. Психологія розумово відсталого дитини: Підручник /В.М. Синьов, М.П., Матвеева, О.П. Хохліна. – К.: Знання, 2008. – 359 с.
  7. Ястреб Л.М. Вплив математики на корекцію й розвиток учнів допоміжної школи / Л.М. Ястреб, В.С. Товсоган // Матеріали всеукр. наук-пр. конф. «Інтеграція науки і практики в умовах модернізації корекційної освіти». – Херсон, 2014. – С. 261 – 272.

*Матеріали подані в авторській редакції*