



## **АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ**

**Комар Ольга**

*доктор педагогічних наук, професор,  
завідувач кафедри фахових методик та  
інноваційних технологій у початковій школі  
Уманського державного педагогічного  
університету імені Павла Тичини  
м. Умань, Україна*

Ефективне викладання математики в початкових класах не можливе без пошуків нових шляхів активізації пізнавальної діяльності учнів. Учні мають не лише засвоїти визначену програмою систему знань з математики, а й навчитися спостерігати об'єкти, явища, процеси, порівнювати їх, виявляти взаємозв'язок між математичними поняттями, діями, величинами та їх відношеннями, навчитися міркувати, обґрунтовувати свої висновки, користуватися математичною мовою.

Засвоєння основ математики в початкових класах вимагає великого розумового напруження, високого ступеня абстрагування й узагальнення, активності думки.

Багатьом учням математика здається нелегкою і малозрозумілою, тому нерідко діти намагаються запам'ятати правила, не розуміючи їх, а це призводить до формалізму в знаннях, гальмує далі розуміння нового матеріалу.

Здобуті учнями міцні знання перетворюються в переконання тільки тоді, коли вони є результатом свідомої самостійної роботи думки. Отже, вчителю важливо застосовувати такі методичні прийоми, які б збуджували думку школяра, підводили їх до самостійних пошуків, висновків та узагальнень. Сучасна школа має озброїти учнів не лише знаннями, вміннями й навичками, а й методами творчої розумової і практичної діяльності.

Навчаючи дітей математики, необхідно дбати про розвиток логічного мислення учнів, а для цього слід багато уваги приділяти систематичному розв'язанню математичних задач, особливо з непрямою залежністю величин.

Над реалізацією проблеми підвищення пізнавальної активності учнів у процесі набуття знань варто приділяти велику увагу широкому впровадженню проблемного навчання, яке забезпечує глибоке й міцне засвоєння матеріалу, сприяє інтенсивному розвитку особистості кожного школяра.

Також значний резерв для підвищення інтересу молодших школярів до предмета, забезпечення міцних знань і практичних умінь з математики криється в раціональному поєднанні роботи на уроках та позакласних заняттях. Адже головна мета останніх – задовольнити потребу дітей у постійній діяльності, спрямовуючи її на тренування пам'яті, розвиток мислення, нагромадження вражень, розвиток спостережень, аналізу і вміння робити висновки, підтримуючи баланс позитивних і негативних емоцій.

У процесі навчання математики відбувається інтелектуальний ріст школяра, який виявляється в розвитку і збагаченні різних сторін його мислення, якостей, рис і характеру особистості. Проте, існуюча методична система навчання предмета не має механізмів, які б дозволяли керувати цими процесами, починаючи з раннього шкільного віку.

Психологи П. П. Блонський, Г. С. Костюк, О. В. Скрипченко вказують, що важливими показниками готовності виконувати різноманітну розумову роботу із знайомим і новим матеріалом є уміння міркувати, доводити. У формуванні цього уміння особливу роль відіграють завдання, які активізують навчальну діяльність молодшого школяра на уроках математики.

Стихійне використання різних завдань, логічних понять і правил, з якими фактично мають справу в процесі доведення математичних тверджень учні, мало сприяє розвитку мислення їх, знижує якість їхніх знань. У зв'язку з цим ряд авторів ставить питання про зв'язок шкільної математики і цікавих форм навчання. Одні з них (Л.В.Коваль, Ф.Ф.Притуло та ін.) є прибічниками включення в курс математики деякого мінімального обсягу даних із класично формальної логіки для їх спеціального вивчення; інші (Л. В. Благодир, М. Л. Горбачук, А. А. Столяр, М. А. Чайковський та ін.) пропонують використовувати елементи математичної логіки і цікавих завдань як інструменту впорядкування і вдосконалення логічної побудови курсу математики і розвитку математичного мовлення учнів.

Однак, незважаючи на багатоплановість проведених з даної проблеми досліджень, вона не знайшла поки що достатнього розв'язання. Про це свідчать вказувані в методичній літературі і педагогічних дослідженнях різноманітні помилки учнів молодших класів у висновках і доведеннях, серйозні недоліки в аргументації міркувань, у прагненні до навчання. У виступах на учительських конференціях, нарадах, у пресі також підкреслюється, що з усіх видів діяльності, пов'язаних з вивченням математики, найбільше труднощів у молодших школярів викликає прагнення до пізнання нового матеріалу. Отже, навчання молодших школярів вимагає дальшого удосконалення.

Ми зосереджуємося на одному аспекті цієї проблеми - формуванні у молодших школярів активізації пізнавальної діяльності. При цьому спираємося на дослідження таких дидактів, психологів, методистів, які



підкреслюють, що починати формувати такі уміння необхідно якомога раніше, бо саме початкові знання і вміння найбільш стійкі і є фундаментом, на якому будуються наступні складніші теоретичні конструкції. Від правильності і точності початкових прагнень у значній мірі залежить успіх подальшого навчання математики та інших предметів шкільного циклу (О. С. Дубинчук, Н. А. Зимовець, О. В. Онопрієнко, О. Я. Савченко, С. А. Скворцова, А. М. Пишкало та ін.).

Необхідність застосування уже на початку вивчення математики активних форм навчання обумовлена також і психологічними закономірностями процесу сприйняття та запам'ятовування. Як встановлено в дослідженнях психологів А. О. Смірнова, П. І. Зінченко, запам'ятовування навчального матеріалу у значній мірі залежить від ступеня активності характеру розумової діяльності суб'єкта, спрямованої на розуміння цього матеріалу. Саме активна розумова діяльність приводить до мимовільного запам'ятовування, а також є важливою умовою підтримання уваги учнів протягом тривалого часу.

Методисти, дидакти останнім часом також все частіше висловлюють думку про необхідність пропедевтики доведень у початкових класах. Ставиться питання про використання вже на першому етапі шкільного навчання достатньої кількості спеціальних вправ для підготовки дітей до систематичного використання доведень в подальшій роботі, бо поширена в початковій школі звичка до ознайомлення з фактами, а не методами їх одержання, створює для учнів і вчителів додаткові труднощі при переході до вивчення курсу математики старших класів (А. А. Столяр, О. Я. Савченко та ін.).

Неможливість втілення в початкове навчання доведень, схожих на ті, які використовують в середній школі, і настійна потреба шкільних практик у формуванні пізнавальної діяльності, починаючи з перших кроків шкільного навчання, спричиняли в методиці проблемну ситуацію, розв'язання якої передбачає визначення змісту і методів роботи з формування у молодших школярів активізації пізнавальної діяльності.

Залежно від мети уроку чи окремого його етапу та змісту навчального матеріалу застосовуються різні форми активізації уваги учнів. На уроках математики в цьому «допомагають» спеціальні вправи, в яких акцентується об'єкт особливої уваги. Наприклад, шукане позначається квадратами, кружечками, зірочками, а формулювання завдань, по суті, подібне до загадки. Все це сприяє зацікавленості учнів роботою, що активізує увагу.

Є й інші методичні прийоми та дидактичні засоби, що полегшують формування уваги учнів, допомагають учителю підтримувати її в стані активності. Це опорні схеми, таблиці, картки-інструкції зі зразками

виконання певного виду завдань, яскраві зображення предметів та геометричних фігур тощо.

Так, під час виконання завдань, у яких вимагається активно оперувати назвами компонентів арифметичних дій, доцільно застосовувати схеми: доданок+доданок=сума та ін.

Учням зі слабо сформованими вміннями керувати своєю довільною увагою допоможуть зосередитися картки-інструкції. На них учитель записує зразок аналізу умови задачі або розв'язання прикладу. Звичайно, після пояснення пропонується дітям самостійно виконувати аналогічне завдання. Це відзначає позитивний вплив на уважність вправ, у яких передбачається самоконтроль, з нестандартно-сформульованими умовами, елементами гри, на порівняння та з зайвими даними.

Реалізувати методичні прийоми, спрямовані на формування в шестиліток функції довільної уваги, допомагають ще й такі завдання, в яких сформульована установка на уважне спостереження. Наприклад, на набірному полотні виставлено іграшки. Пропонується учням уважно подивитись, які вони та як розставлені. Після цього учні закривають очі, а вчитель знімає якусь іграшку чи додає ще одну, міняє іграшки місцями, а першокласники мають помітити ці зміни.

Опрацьовуючи з дітьми тему «Додавання числа 3» в 1 класі, пропонуються різні варіанти її виконання і підведення учнів до самостійного висновку про різні способи додавання числа 3.

Спочатку першокласники самостійно обчислюють:  $4 + 1 + 1 + 1 = 7$ ;  $4 + 2 + 1 = 7$ ;  $4 + 1 + 2 = 7$ .

Потім діти порівнюють записи і приходять до висновку, що число 3 можна додавати різними способами. Як саме? Який спосіб найраціональніший?

Такі вправи привчають дітей до спостережень, активізують уважність під час роботи.

Активізації пізнавальної діяльності учнів в процесі вивчення математики слід приділяти великого значення. Адже завдяки правильно організованій діяльності учнів, вміло підібраними формами і методами навчання розвивається мислення учнів, їх розумові здібності, спостережливість, кмітливість, самостійність.

Широка практика застосування на уроках відгадування загадок, ребусів, шарад сприяє активізації пізнавальної активності школярів. Учні залюбки заучують віршовані лічилки, розв'язують римовані задачі, які вчитель добирає з найрізноманітніших джерел: дитячих журналів, методичної літератури. Увесь цей набір нестандартних вправ у комплексі із звичайними сприяє розвитку логічного мислення, опануванню математичної мови, стимулює інтерес до царіці наук.



### ЛІТЕРАТУРА

1. Савченко О.Я. Навчити мислити і діяти //Інформаційний бюлетень Академії педагогічних наук України. К., 2003.-Вип. 3-4.-С.14.
2. Савченко О. Я. Сучасний урок у початкових класах. К.: Магістр, 2007. 255 с.