

DOI 10.36074/logos-05.02.2021.v5.02

ВАЖЛИВА СКЛАДОВА МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ

ORCID ID: 0000-0003-3730-6049

Благодир Людмила Андріївна

канд. пед. наук,
доц. каф. вищої математики та методики навчання математики
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

УКРАЇНА

Однією із важливих складових математичної компетентності учнів є розвиток мислення: здатність логічно обґрунтовувати особисту позицію на рівні, що передбачає уміння висловлювати послідовні, несуперечливі, обґрунтовані міркування у вигляді суджень і висновків; критично і системно мислити, що виявляється у вмінні аналізувати та оцінювати доказовість і вагомість аргументів у судженнях, зважати на протилежні думки та контраргументи; діяти творчо, що передбачає креативне мислення, продукування нових ідей, застосування власних знань для створення нових об'єктів, ідей, уміння випробувати нові ідеї.

Саме на уроках математики вчителі вміло організують мислительну діяльність учнів, терпляче, систематично вчать школярів міркувати: аналізувати, співставляти, досліджувати, доводити, робити висновки. Щоб успішно відповісти на питання вчителя, провести доведення теореми або самостійно розв'язати задачу, важливо не просто завчити матеріал, а вміти самостійно міркувати.

Критичне мислення сприймається сьогодні, як перспектива самореалізації особистості. Це і формування власної точки зору, розвиток уміння приймати виважені рішення, самостійно здобувати знання, логічно мислити і аргументувати. Формують критичність мислення учнів задачі на доведення, пошук і аналіз помилок, рецензування; завдання високого рівня проблемності, які можна розв'язати різними способами; задачі, які провокують помилку; задачі, в яких слід встановити вірогідність умови; нестандартні й оригінальні задачі. Розв'язання зазначених типів задач розвиває здатність особистості до рефлексивно-оцінних дій та поряд з критичністю вдосконалюються такі інтелектуальні особистісні якості, як самостійність і гнучкість. Одним із засобів розвитку критичного мислення на уроках математики є задачі, які провокують помилку тобто задачі, умови яких підштовхують учнів до неправильного розв'язання або неправильної відповіді.

Такими є задачі, умови яких нав'язують невірну відповідь; задачі, умови яких підказують тим чи іншим способом неправильний шлях розв'язування; задачі, що змушують придумувати, складати, будувати такі математичні об'єкти, які при заданих умовах не існують. Зокрема до задач, умови яких спонукають учня до вибору неправильної відповіді можна віднести такі:

1. Задачі, що нав'язують в явній формі певну відповідь. Наприклад: 1). Скільки граней має новий шестигранний олівець? 2). Скільки цифр потрібно, щоб записати дванадцятизначне число?

2. Задачі, які спонукають учня зробити вибір відповіді з сукупності неправильних відповідей. Наприклад: 1) Яке з чисел 205, 206, 207, 208, 209, 210

є простим? 2) Яке з тверджень є правильним: а) чотирикутник, діагоналі якого діляться точкою перетину навпіл і взаємно перпендикулярні, є прямокутником; б) чотирикутник, діагоналі якого діляться точкою перетину навпіл і рівні, є ромбом; в) чотирикутник, діагоналі якого взаємно перпендикулярні і рівні є квадратом.

3. Задачі, умови яких не містять в явному вигляді неправильної відповіді, але яким-небудь чином вказують на неї. Наприклад: 1) Яке просте число слідує за числом 200? 2) Що більше: число a чи $2a$?

Таким чином, засобом розвитку критичного мислення учнів є вдало підібрані вчителем задачі.

Список використаних джерел:

- [1] Гнеденко, Б. В. (1991). Развитие мышления и речи при изучении математики. *Математика в школе* № 4.(с. 3-9).
- [2] Слєпкань, З. І. (2004). Психолого-педагогічні та методичні основи розвивального навчання математики. Тернопіль: Підручники і посібники.