

Байдюк Л. М.

*Викладач-стажист кафедри фахових методик та інноваційних технологій
у початковій школі*

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Мілевська А. М

Студентка факультету початкової освіти

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

м. Умань, Україна

СИСТЕМА ВПРАВ З МАТЕМАТИКИ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Формування критичного мислення, зокрема в учнів початкових класів, є складним процесом, який органічно пов'язаний з процесом їх навчання та життєдіяльністю.

Дані досліджень, які стосуються безпосередньо проблеми формування критичного мислення школярів (А. С. Байрамов, С. І. Векслер, В. М. Сінельников), практичний досвід видатних вчених (Ш. Амонашвілі, О. В. Скрипченко, В. О. Сухомлинський), аналіз відповідей вчителів щодо форм та видів робіт з формування критичного мислення учнів початкових класів дають підстави розглядати систему вправ з математики як основний чинник формування критичного мислення молодших школярів.

При розробці вправ з математики, які б забезпечили формування критичного мислення необхідно підкреслити:

– запровадження орієнтовної системи вправ може здійснюватися у традиційних формах навчання, а також під час виховних заходів математичного спрямування;

– вправи розроблені з розрахунком забезпечення формування в учнів кожної з визначених нами ознак критичного мислення;

– кожна з розроблених нами вправ має психологічно закріпити звичку та вміння критично мислити в тих чи інших ситуаціях, набувати досвіду такого мислення на конкретному навчальному матеріалі;

– описані нами вправи є основою для творчого використання відповідно до конкретних умов, особливостей учнів та змісту навчального матеріалу з математики;

– велике насичення уроку спеціальними вправами, прийомами не сприяє виробленню потрібних умінь та навичок, адже вони розривають урок і при неправильному використанні можуть знизити активність класу. Тому вправи для формування критичного мислення слід вводити дозовано та впродовж тривалого періоду часу [1, с. 67–86].

Розглянемо вправи, які забезпечують розвиток кожної з визначених ознак критичного мислення учнів початкових класів у процесі навчання математики. Цілком зрозуміло, що віднесення їх до формування тієї чи іншої ознаки досить відносне. Кожна з вправ має багатофункціональний характер, тобто може сприяти розвитку однієї чи кількох ознак. Проте для забезпечення цілеспрямованості формування критичного мислення та виходячи з сутності психологічного впливу кожної вправи ми віднесли її до тієї групи, яка найбільшим чином забезпечує формування певної ознаки.

Розвиваємо логіку

Наприклад, дітям пропонується встановити:

Якщо буде «А», то який буде наслідок.

Якщо буде «Б» – який буде наслідок.

Який наслідок краще і отже, за якої умови доцільне «А» чи «Б».

Знайди помилку у товариша

Дане завдання може ставитися як для оцінки усних відповідей, так і для оцінки письмових робіт з математики один одного. Даний прийом дозволяє навчити школярів аргументовано піддавати сумнівам твердження, вислови своїх товаришів, помічати помилки у виконанні завдань.

Знайди узагальнююче слово

Учням пропонується перелік певних предметів, явищ, об'єктів. Завдання учнів назвати узагальнююче слово. Наприклад,

трикутники чотирикутники шестикутники п'ятикутники

плюс мінус множення ділення

Такі вправи вчать виділяти головне, що їх об'єднує ці предмети.

«Будь обережним»

Одному або кільком учням пропонується орієнтовно визначити або впізнати певний предмет, явище (наприклад, довжину відрізка). З іншою частиною учнів вчитель таємно домовляється, що не всі вони дадуть адекватне визначення. Учень, який одержав попередньо це завдання, незважаючи на тиск помилкових суджень повинен довести свою точку зору.

Гра «Чомучка»

У зв'язку з тією чи іншою навчальною темою (наприклад, «Міри довжини») вчитель організовує цю гру (клас запитує – вчитель відповідає; клас запитує – учень відповідає; вчитель запитує – клас відповідає). Кожне питання вимагає чіткої відповіді, висловлення власної думки. Але думки окремих учасників гри можуть не співпадати. Вчитель стимулює дітей до висловлення свого непогодження, визначення помилок інших в процесі обговорення.

«Чи може помилятися вчитель?»

Вчитель виконує певне завдання з математики і навмисне робить помилки (хибні схеми, дії, помилкові розв'язки прикладів тощо). Завдання школярів – віднайти помилку в учителя, аргументувати свою думку. А педагогу слід націлити учнів не просто на виявлення помилок, а й на доведення своєї позиції.

Комплекс вправ для вироблення критичного ставлення до себе, вміння бачити свої помилки та адекватно ставитися до них у процесі навчання математики сприяють розвитку таких умінь, як: бачити позитивне і негативне не тільки у діях товаришів, а й у власних, вмінню порівнювати себе з іншими і реально оцінювати. Ці вправи сприяють самопізнанню особистості і на цій основі взаєморозумінню вчителів і учнів та розуміння школярами вимог і критичних зауважень учителя. А розуміння власних дій є необхідним для формування дисциплінованої поведінки. Завдяки правильному, адекватному

усвідомленню не лише позитивного, а й негативного у власній поведінці, діях, навчанні виникає критичне ставлення до себе, що конче потрібне, насамперед, для сприймання вимог інших [2, с. 58–89].

Взаємоперевірка виконаних навчальних завдань

У процесі взаємоперевірки на уроці математики учень висловлює думку про роботу товариша, обґрунтовує її. Взаємоперевірка має на меті виховувати в учнів уміння застосовувати знання на практиці, навчити користуватися отриманими знаннями, адекватно реагувати на зауваження.

Взаємохарактеристика

Найкраще проводити взаємохарактеристику у формі гри. Наприклад, гра «Якби наш клас був садом...». Вчитель говорить: «Уявіть собі, що наш клас – це сад. Всі діти в ньому – трави, квіти, овочі, фрукти, дерева чи навіть лавка під вишнею чи будиночком. Давайте пофантазуємо, ким буде в цьому саду кожен з вас». Вчитель підходить по-черзі до кожного учня, а інші характеризують його відповідно до умов гри. Вчителю потрібно вміло трансформувати образливі асоціації, які виникають у школярів, в приховану похвалу. Наприклад, «Василько – це дерев'яна лавка...» – «Так, він міг би стати в цьому саду лавкою міцною, здатною бути опорою коли втомились, створювати затишок у хвилини відпочинку, адже він готовий завжди допомогти іншим».

Відверта думка учнів про товариша дітьми сприймається і допомагає кожному подивитись на себе ніби збоку, сприяє формуванню самокритичності.

Комплекс вправ для розвитку пошукової спрямованості мислення, прагнення до знаходження інших варіантів розв'язання навчальних завдань передбачає види вправ, які ставлять дітей у ситуацію пошуку. Не секрет, що учні початкових класів – фантазери. Інколи вони пропонують нестандартні виходи з ситуацій, які ми, дорослі, часто відкидаємо як нереальні, неможливі. Такий категоричний підхід до ідей дитини гальмує в них бажання ділитись власними ідеями, підриває віру в свої можливості. Тому у вправах

«Реальність і вимисел», «Розгортання сюжету» приймаються всі думки дітей, як реальні, так і вигадані. Вправа «Здивуй клас» вчить школярів самостійно працювати з додатковою літературою, дає можливість віднайти факт, який може заперечувати те, що раніше приймалося як незаперечне. Отже, це дає можливість для розвитку розумного скепсису щодо існуючих правил, висновків, думок.

Метод проектів

Вчитель пропонує учню або групі учнів протягом впродовж періоду розробити доступний для їх рівня проект. Учням необхідно представити власні варіанти, пояснити свій вибір, обговорити з іншими, вислухати зауваження чи побажання однокласників, учителя.

Мозковий штурм (банк ідей)

Застосовується при груповому формуванні шляхів вирішення певного завдання або розв'язанні задачі. Необхідно, щоб група, яка його вирішує, запропонувала якомога більше ідей чи шляхів розв'язання задачі, можливо несподіваних. Шляхом обговорення всіх ідей група оцінює їх [3].

Запропоновані нами види вправ спрямовувались не лише на формування в учнів початкових класів основ критичного мислення, але і розвиток багатьох інших рис особистості на уроках математики. Їх використання у навчанні дає можливість збагачувати світоглядну і моральну основу суджень як окремої особистості, так і громадської думки учнівського колективу.

Список літератури:

1. Актуальні проблеми психології навчання: Зб. наук. праць / Харк. пед. ун-т ім. Г.С.Сковороди. – Х.: ХДПУ, 1995.– 232с.
2. Белкіна О.В. Критичне мислення вчителя як передумова його розвитку в учнів//Формування гуманістичного світогляду вчителя: Матеріали Всеукраїнської наук-практ. конф., 27 вересня 2001 року/ Уманський держ. педагог. ун-т ім. П.Тичини. – К.: Наук. світ, 2001.– 133с.
3. Белкіна О.В. Критичне мислення особистості як умова її розвитку та суспільного прогресу // Науковий вісник ВДУ.– 1999.– №1.– С.9-11.