

**Остапйовська І. І.** Застосування принципу історизму для навчання математики учнів початкових класів. *International research and practice conference «Modern methods, innovations and operational experience in the field of psychology and pedagogics»*: Conference proceedings, October 20–21, 2017. Lublin : Izdevnieciba «Baltija Publishing», 2017. P. I. P. 73–75.

## **ЗАСТОСУВАННЯ ПРИНЦИПУ ІСТОРИЗМУ ДЛЯ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ**

**Остапйовська І. І.**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри теорії і методики природничо-математичних дисциплін  
початкової освіти

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки  
м. Луцьк, Україна

**Анотація.** У публікації актуалізовано зміст феномену «принцип історизму» та його використання у процесі навчання математики молодших школярів, наведено приклади використання математичних завдань історичного змісту та коротку методичку їх застосування. А також – окреслено перспективи подальших досліджень.

**Ключові слова:** методика математики у початкових класах, початкові класи, молодші школярі, навчання математики молодших школярів, принцип історизму, принцип історизму при навчанні математики, принцип історизму при навчанні математики молодших школярів, використання принципу історизму у початкових класах

Сучасна школа повинна керуватися гаслом: «Освіта для дитини, а не дитина для освіти». Саме тому методика викладання різних предметних галузей у початковій ланці освіти вимагає ґрунтовного переосмислення. У реаліях сьогодення навчально-виховний процес повинен будуватися на гуманізації і

педоцентризмі; він передбачає обов'язкове перетворення із досить часто нудної, складної та нецікавої роботи на захоплюючу гру. Особливої уваги у даному контексті заслуговує математика, адже саме під час вивчення цієї науки у значній частині молодших школярів досить часто виникають труднощі: дітям непросто зрозуміти зміст багатьох понять, вивчити правила виконання дій, способи розв'язування задач тощо. Тому учителі змушені шукати такі методичні прийоми, котрі б дозволили всім учням класу не тільки максимально ефективно засвоїти програмний матеріал, але й сприяли формуванню та розвитку загального пізнавального інтересу, креативності і творчого підходу, умінню знаходити найбільш раціональні способи використовувати набутий навчальний та особистий досвід для вирішення різноманітних життєвих проблем.

Варто зазначити, що сьогодні існує велика кількість наукових праць присвячених методиці викладання математики у початковій школі. Різноманітні її аспекти досліджували М. Богданович, Н. Будна, М. Козак, Я. Король, О. Корчевська, С. Скворцова та ін., проте стрімкий темп розвитку суспільства та початкової ланки освіти як його складової вимагає постійної актуалізації існуючої методики початкового курсу математики.

Досить часто у молодших школярів під час засвоєння основ математики виникають труднощі через нерозуміння змісту понять, їх зв'язку з дійсністю, причин виникнення та застосування у науці та практиці. Таким чином, навчання перетворюється не у засвоєння та усвідомлення, а у банальне «зазубрювання». За такого підходу дитина тільки на короткий час збереже у своїй пам'яті беззмістовний набір певних фактів, які вона не зможе використати для виконання завдань. Тільки із розумінням змісту вивченого матеріалу, молодші школярі зможуть трансформувати сухі факти у дієві засоби для навчання, збагатити свій особистісний досвід, розширити кругозір.

Одним із вартих уваги методичних прийомів, які дозволять покращити розуміння змісту математичних понять, алгоритмів виконання арифметичних дій, математичних операцій тощо є використання принципу історизму.

Принцип історизму передбачає вивчення певного поняття через дослідження того, як воно колись виникло, які головні етапи у своєму розвитку пройшло, чим стало тепер і чим може стати у майбутньому [2]. Таким чином елементи історизму у процесі навчання математики молодших школярів виконують наступні функції:

- сприяє формуванню інтересу до вивчення дисципліни;
- є засобом підвищення якості успішності, кращого засвоєння знань;
- формує світогляд учнів, їх наукове мислення;
- підвищує ефективність виховання, сприяє вихованню національної самосвідомості;
- виконує роль методу цілісного дослідження явища. Отже, використання елементів історизму під час навчання математики забезпечує і формує потребнісно-мотиваційну, інформаційно-пізнавальну, цілеутворюючу, результативну та емоційно-почуттєву сфери діяльності учнів [1].

Варто зазначити, що реалізацію вище вказаних функцій можна забезпечити як із використанням відомостей з історії України, та і – світової. При цьому пізнавальний інтерес та свідомо активність у вивченні математики формуватиметься не тільки завдяки розумінню походження конкретних понять і принципів, але й завдяки розумінню та усвідомленню їх практичного значення, формуванню патріотичних почуттів тощо. Розглянемо кілька прикладів застосування елементів історизму під час вивчення певних тем.

1. Під час вивчення нумерації чисел першого десятка, числа і цифри для його запису у першому класі доцільно познайомити школярів із історією виникнення понять «цифра» і «число», продемонструвати різні системи числення у контексті історичного розвитку людства (причиною виникнення, прикладами написання цифр, способами запису чисел, виконанням обчислень тощо), навести короткі біографічні довідки про вчених, які зробили значний внесок у розвиток науки у даному контексті (наприклад – Аль Хорезмі). Для кращого засвоєння теми можна запропонувати учням виконати творчі математичні проекти: «Цифри в усній народній творчості України» (учні

шукають народні вірші, загадки, прислів'я, приказки, скоромовки, загадки тощо, у яких згадуються числа і цифри), «Портрети цифр» (школярі малюють зображення, того як вони уявляють певну цифру), «Числомовка» (учні складають власні оповідання або вірші про життя і пригоди цифр і чисел) тощо.

2. Для кращого засвоєння прийомів розв'язування задач варто використовувати відомості з історії України часів Київської Русі, Козацтва, застосовувати елементи, які відображають побут і національний характер рідного народу у процесі становлення нації. При цьому педагогам потрібно обов'язково використовувати реальні історичні відомості, створювати дидактичні матеріали із використанням достовірних історичних фактів. Наприклад, в українських селах існував звичай толоки: спільної безоплатної праці усіх мешканців села на спільну користь або тих його мешканців, котрі потребують допомоги (самотніх літніх людей, вдів із дітьми, погорільців тощо). На його базі можна запропонувати учням наступну складену задачу: «Допомогти зібрати урожай старенькій Горпині зранку прийшли 3 молодиці і 2 дівчини, після обіду до них приєдналися 5 парубків. Скільки всього односельчан допомагали Горпині збирати урожай?». Багатий матеріал для створення задач учитель може знайти в епосі козаччини. Наприклад: «Козацька чайка мала довжину 20 м, а ширину 4 м. У скільки разів довжина чайки більша, ніж її ширина?», «Протягом існування запорожського козацького війська його осередками у різний час були 7 Запорозьких січей. Найстарша Томаківська січ виникла у 1540 році й існувала до 1593 року. Скільки років існувала Томаківська січ?» тощо. Ефективність подібних завдань зумовлена тим, що ознайомлення із життям і діяльністю наших пращурів дозволяє учням створити власні наочні та зрозумілі практичні моделі задач, які їм легше розв'язувати, сприяють формуванню прагнення наслідувати позитивний приклад наших предків, що сприяє розвитку корисних рис характеру. Потрібно відмітити, що це тільки невелика частина можливих способів використання історичної спадщини нашого народу для навчання математики у початкових класах, творчий учитель може створити велику кількість власних матеріалів,

керуючись освітньою метою та віковими психо-фізіологічними особливостями свого класу.

Варто також зазначити, що створити та виготовити матеріали для використання принципу історизму для навчання математики молодших школярів сучасний учитель досить легко може використовуючи засоби інформаційно-комунікаційних технологій. Пошук необхідної інформації значно полегшує використання інтернету, а створювати демонстраційну наочність і роздаткові дидактичні матеріали педагоги здатні за допомогою програм-редакторів та засобів мультимедіа.

Підсумовуючи проведене дослідження можна стверджувати, що методично виправдане та обґрунтоване застосування принципу історизму дозволить не тільки підвищити ефективність вивчення математики учнями початкових класів, але й сприятиме формуванню їх пізнавальної активності в цілому та різнобічному гармонійному розвитку. Разом із тим, готуючись до використання елементів історизму педагог також сприятиме підвищенню рівня власного професіоналізму та загального розвитку.

#### Література:

1. Бевз В. Г. Історія математики як інтеграційна основа навчання предметів математичного циклу у фаховій підготовці майбутніх учителів : автореф. дис. ... д-ра пед. наук: спец. 13.00.02 – теорія та методика навчання (математика) / В. Г. Бевз. – К., 2007. – 45 с.

2. Шевченко С. М. Елементи історизму як один із чинників формування навчальної мотивації студентів дистанційної форми навчання / С. М. Шевченко // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – 2015. – Вип. 2. – С. 203–206.