

Біденко В. Ю.,
студент.

*Науковий керівник - Рудницька Н. Ю.,
канд. пед. наук, доцент.*

*Житомирський державний університет імені Івана Франка,
м. Житомир.*

ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ЗАСОБАМИ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

В умовах реформування системи освіти України особливої актуальності набуває питання розвитку математичної компетентності учнів початкової школи. Проблема полягає у необхідності впровадження ефективних методів диференційованого навчання математики, які б забезпечували становлення ключових компетентностей відповідно до вимог Нової української школи та враховували індивідуальні особливості учнів.

Теоретичний аналіз досліджень свідчить про значний інтерес науковців до проблеми розвитку математичної компетентності в початковій школі. Зокрема, С.О. Скворцова та О.В. Онопрієнко розробили методику навчання математики на засадах інтегративного і компетентнісного підходів. Ю.М. Найда досліджувала особливості впровадження концепції Нової української школи у навчальний процес. О. Довгий розглядав створення математичної компетентності як педагогічну проблему. М.В. Кравцова вивчала використання особистісно орієнтованих задач у набутті математичної компетентності. В.В. Семенець досліджувала розвиток геометричного складника математичної компетентності через використання візуальних засобів навчання.

Мета статті - теоретично обґрунтувати особливості плекання математичної компетентності в учнів початкової

Українське суспільство та економіка: оцінка та перспективи розвитку

школи засобами диференціації на уроках математики, а також визначити ефективні методи та підходи до організації навчального процесу.

Сучасна система освіти України перебуває в процесі активної трансформації, спрямованої на вироблення ключових компетентностей учнів. Математична компетентність у цьому контексті передбачає виявлення простих математичних залежностей у навколишньому світі, моделювання процесів та ситуацій із застосуванням математичних відношень та вимірювань, усвідомлення ролі математичних знань та вмінь в особистому і суспільному житті людини. У початковій школі закладається фундамент математичної грамотності, створюються базові обчислювальні навички та розвивається логічне мислення учнів [2, с. 12].

У процесі становлення математичної компетентності важливу роль відіграє забезпечення наступності між дошкільною та початковою освітою. Це створює умови для плавного переходу від ігрової до навчальної діяльності та сприяє кращому засвоєнню математичних понять. При цьому необхідно враховувати психологічні особливості дітей молодшого шкільного віку, їхню здатність до сприйняття абстрактних понять та операцій.

Диференційований підхід у навчанні математики є ключовим фактором успішного розвитку математичної компетентності. Він передбачає врахування індивідуальних особливостей учнів, їхніх здібностей та темпу навчання. Важливо створювати такі умови, які дозволяють кожному учню розвиватися відповідно до своїх можливостей та потреб [1, с. 149].

Сучасна методика навчання математики базується на компетентнісному підході, який передбачає плекання в учнів здатності застосовувати набуті знання в реальних життєвих ситуаціях. Педагоги мають створювати навчальні ситуації, які демонструють практичне застосування математичних знань та розвивають критичне мислення. Особлива увага приділяється

Українське суспільство та економіка: оцінка та перспективи розвитку

виробленню вміння аналізувати, порівнювати та узагальнювати математичну інформацію.

Використання інтерактивних методів навчання та сучасних освітніх технологій значно підвищує ефективність набуття математичної компетентності. Застосування дидактичних ігор, практичних завдань та інформаційно-комунікаційних технологій сприяє підвищенню інтересу учнів до математики та кращому засвоєнню навчального матеріалу. При цьому важливо забезпечити можливість для самостійної роботи учнів та розвитку їхньої творчої активності [4, с. 207].

Необхідним елементом розвитку математичної компетентності є створення сприятливого освітнього середовища. Учні мають відчувати психологічний комфорт, підтримку та розуміння з боку вчителя. Це допомагає подолати страх перед помилками та формує позитивне ставлення до математики як навчального предмета.

Система оцінювання навчальних досягнень учнів має бути спрямована на виявлення рівня становлення математичної компетентності. При цьому важливо використовувати різні форми контролю, включаючи самоконтроль та взаємоконтроль. Це сприяє розвитку навичок самооцінки та відповідальності за результати власної навчальної діяльності [3, с. 44].

Успішне плекання математичної компетентності передбачає використання різнорівневих завдань, які відповідають можливостям учнів та забезпечують їх поступове просування в засвоєнні математичного матеріалу. При цьому важливо забезпечити можливість переходу учнів з одного рівня складності на інший, створюючи умови для їх постійного розвитку та вдосконалення математичних навичок.

Особлива увага має приділятися роботі з обдарованими учнями. Для таких дітей необхідно створювати додаткові можливості для розвитку їхніх математичних здібностей через участь у математичних конкурсах, олімпіадах та дослідницьких проєктах. Водночас важливо забезпечити підтримку учнів, які мають труднощі у вивченні математики, розробляючи для них індивідуальні програми корекції та розвитку [1, с. 149].

Українське суспільство та економіка: оцінка та перспективи розвитку

Проектна діяльність є ефективним засобом становлення математичної компетентності. Вона дозволяє учням застосовувати математичні знання в практичних ситуаціях, розвиває дослідницькі навички та творче мислення. При цьому важливо забезпечити відповідність проєктів віковим особливостям учнів та їхнім інтересам.

Співпраця з батьками відіграє важливу роль у розвитку математичної компетентності учнів. Педагоги мають надавати батькам рекомендації щодо підтримки дітей у вивченні математики, залучати їх до навчального процесу. Це створює додаткові можливості для закріплення математичних навичок у повсякденному житті.

Ефективне становлення математичної компетентності неможливе без постійного професійного розвитку вчителів. Педагоги мають систематично оновлювати свої знання, опановувати нові методики та технології навчання, брати участь у професійних спільнотах та обмінюватися досвідом з колегами.

Інтеграція математики з іншими навчальними предметами створює додаткові можливості для вироблення математичної компетентності. Це дозволяє показати універсальність математичних методів, їх застосування в різних сферах життя та підвищити мотивацію учнів до вивчення математики.

Міжпредметна інтеграція також сприяє створенню цілісного світогляду учнів та розумінню взаємозв'язків між різними галузями знань. Математика при цьому виступає як універсальний інструмент для вирішення різноманітних практичних задач. Особливо ефективною є інтеграція математики з природничими науками, де математичні методи використовуються для вимірювання, обчислення та моделювання природних явищ.

Вироблення обчислювальних навичок залишається одним із ключових завдань початкової математичної освіти. Проте важливо не лише навчити учнів виконувати обчислення, але й розуміти їх сутність, вміти перевіряти правильність результатів та застосовувати різні способи обчислень залежно від ситуації.

Українське суспільство та економіка: оцінка та перспективи розвитку

Це сприяє розвитку гнучкості мислення та становленню раціональних підходів до вирішення математичних задач.

У процесі плекання математичної компетентності велике значення має розвиток математичного мовлення учнів. Вони мають навчитися правильно використовувати математичну термінологію, чітко формулювати свої думки, обґрунтовувати власні міркування та висновки. Це сприяє розвитку комунікативних навичок та логічного мислення.

Отже, на основі проведеного аналізу встановлено, що формування математичної компетентності в учнів початкової школи є комплексним процесом, який вимагає застосування диференційованого підходу, використання сучасних освітніх технологій та створення сприятливого освітнього середовища. Важливими факторами успішного формування математичної компетентності є інтеграція з іншими предметами, використання практико-орієнтованих завдань та забезпечення наступності між дошкільною та початковою освітою.

Списки використаних джерел:

1. Довгий О. Формування математичної компетентності учнів початкової школи як педагогічна та освітня проблема. *Молодь і ринок*. 2021. № 10(196). С. 147-152.
2. Державний стандарт початкової освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 21 лют. 2018 р. № 87 // Типова освітня програма для 1-2 класів закладів загальної середньої освіти / за ред. О. Я. Савченко : затв. наказом М-ва освіти і науки України від 08 жовт. 2019 р. № 1272. Київ, 2019. 43 с.
3. Нова українська школа: порадник для вчителя / за заг. ред. Н.М. Бібік, Київ: Літера ЛТД, 2018. 160 с.
4. Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Нова українська школа: методика навчання математики у 1–2 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів. Харків: Ранок, 2019. 352 с.