

Міністерство освіти і науки України
Національна академія педагогічних наук України
Харківський національний педагогічний
університет імені Г. С. Сковороди



Освіта збереже Україну!

**Матеріали III Всеукраїнських Прокопенківських читань
(10 червня 2024 року)**

СИСТЕМА ЗАСТОСУВАННЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ У НАВЧАННІ УЧЕНИЦЬ ТА УЧНІВ АЛГЕБРИ І ПОЧАТКІВ АНАЛІЗУ Онищенко Катерина, Авілкіна Наталія, Жерновникова Оксана.....	380
ВПЛИВ ЛІДЕРА НА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я КОМАНДИ Панченко Олексій.....	383
СИСТЕМА ВИЩОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ: СКЛАДОВІ ТА ЗАВДАННЯ Петришин Артур, Пономарьова Наталія.....	386
РОЛЬ ПЕДАГОГІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ У ФОРМУВАННІ ОСВІЧЕНОГО ТА РОЗВИНЕНОГО СУСПІЛЬСТВА Плахтеєва Вікторія	389
ДИДАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ДОМАШНЬОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ В СУЧАСНІЙ ФІЗИЧНІЙ ОСВІТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ Пономаренко Ольга, Демедюк Роман	395
МЕТОДИЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ: ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ Пономарьова Наталія	398
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ Потикун Світлана, Жерновникова Оксана.....	402
СУСПІЛЬСТВО ТА СУЧАСНИЙ ВЧИТЕЛЬ Прилуцька Тетяна.....	406
МЕТОДИЧНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЗВО Прищепов Микола.....	411
ВЕРБАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПТУ УКРАЇНА У ПОЕТИЧНОМУ МОВОСВІТІ М. Ф. ЧЕРНЯВСЬКОГО Проскурін Іван.....	414
ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ З ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ: КОНТРОЛЬНИЙ ЕТАП Птушка Анастасія.....	418

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Потикун Світлана

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти

Жерновникова Оксана

доктор педагогічних наук, професор

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

м. Харків, Україна, e-mail: oazhernovnykova@hnpu.edu.ua

Розвиток творчих здібностей учнів є одним з основних завдань сучасної освіти. В умовах швидкого розвитку науки і технологій важливо не тільки забезпечити учнів базовими знаннями, а й сформувати у них здатність мислити нестандартно, знаходити оригінальні рішення в різних ситуаціях. Математика, будучи фундаментальною дисципліною, відіграє ключову роль у розвитку інтелектуального та творчого потенціалу учнів. Творчі здібності виявляються в умінні бачити проблему з різних ракурсів, використовувати альтернативні підходи до її вирішення, знаходити нові закономірності та зв'язки між різними математичними об'єктами.

Творчі здібності можна розглядати через такі аспекти, як уява, асоціативне мислення, інтуїція, здатність до абстрагування, уміння узагальнювати та систематизувати знання. У процесі вивчення математики всі ці складові можна розвивати, використовуючи спеціальні методи і прийоми. Серед них важливу роль відіграють такі [1]:

1. Проблемне навчання – це метод навчання, що передбачає постановку перед учнями задач, які не мають однозначного рішення або взагалі не мають готового рішення. Такий підхід стимулює учнів до пошуку нестандартних рішень, аналізу різних варіантів та вибору найкращого з них. Наприклад, можна запропонувати учням задачу на знаходження максимального або мінімального

значення функції, при цьому не даючи явної формули цієї функції, а лише описуючи умови, при яких вона може бути отримана [1].

2. Інтеграція математики з іншими предметами – розвиток творчих здібностей часто відбувається на стику різних наукових дисциплін. Наприклад, можна поєднати математику з мистецтвом, що дозволяє учням розглядати математичні закономірності через призму художньої творчості. Це може бути створення фракталів, симетрій або інших геометричних форм у вигляді художніх композицій [2].

3. Використання математичних ігор та задач. Ігрова форма навчання є однією з найефективніших у розвитку творчих здібностей. Через гру учні легко засвоюють новий матеріал, розвивають логічне мислення, здатність до аналізу та синтезу. Математичні ігри, такі як «Математичний квест» або «Математичні ребуси», дозволяють учням активно використовувати отримані знання на практиці, знаходити нестандартні підходи до вирішення задач [3].

4. Проєктне навчання – метод навчання стимулює учнів до активної участі у процесі навчання, дозволяє використовувати знання з різних предметів для вирішення комплексних завдань. Наприклад, проєкт із теми «Математика в повсякденному житті» може включати дослідження з використанням математичних методів для вирішення реальних життєвих проблем, таких як оптимізація витрат або розробка плану будівництва [4].

5. Робота з математичними моделями. Математичне моделювання є потужним інструментом для розвитку творчих здібностей, оскільки вимагає від учнів здатності аналізувати реальні процеси, абстрагуватися від зайвих деталей і знаходити оптимальні рішення. Учні можуть створювати моделі реальних об'єктів або процесів, таких як економічні системи або фізичні явища, що дозволяє їм краще зрозуміти складні зв'язки між різними елементами системи.

Важливим аспектом розвитку творчих здібностей на уроках математики є використання сучасних технологій та інноваційних підходів:

1. Використання цифрових інструментів. Сучасні технології надають великі можливості для розвитку творчих здібностей. Комп'ютерні програми для побудови графіків, 3D-моделювання, віртуальної реальності дозволяють учням

візуалізувати математичні об'єкти і експериментувати з ними. Наприклад, використання програмного забезпечення для моделювання геометричних об'єктів може стимулювати учнів до створення власних математичних моделей і дослідження їх властивостей.

2. Інтерактивні навчальні платформи – дозволяють створювати середовище для колективної роботи учнів над проектами, обміну ідеями та обговорення результатів. Це сприяє розвитку не лише творчих, але й комунікативних здібностей, що є важливим аспектом сучасного навчання.

3. Онлайн-курси та ресурси. Математичні курси, доступні онлайн, пропонують широкий спектр завдань, орієнтованих на розвиток творчих здібностей. Це можуть бути курси з математичного аналізу, дискретної математики або теорії ймовірностей, які включають інтерактивні завдання, що вимагають нестандартного підходу до вирішення [2].

Розвиток творчих здібностей на уроках математики є складним, але необхідним завданням сучасної освіти. Використання різних методів навчання, інтеграції з іншими дисциплінами, ігрових форм, проектного підходу, а також сучасних технологій дозволяє створити умови для формування у учнів креативного мислення. Це сприяє не лише більш глибокому засвоєнню математичних знань, але й підготовці учнів до успішної діяльності в майбутньому, де креативність і здатність до інновацій будуть ключовими навичками.

Література

1. Бондаренко О. Педагогічні умови розвитку творчих здібностей учнів на уроках математики. *Освіта і сучасність*. 2022. Вип. 9(1). С. 32–40.

2. Грищенко С. Інтеграція математики з іншими дисциплінами як засіб розвитку творчого мислення. *Математичні обрії*. 2023. Вип. 3(4). С. 45–52.

3. Жерновникова О. А. Дидактична підготовка майбутніх учителів математики до проектування навчальної діяльності старшокласників: теоретичний та методичний аспекти : монографія. Х. : Видавець Іванченко І.С., 2015. 404 с.

4. Петренко А. Проектне навчання як засіб розвитку творчих здібностей у школярів. *Освітні перспективи*. 2023. Вип. 6(2). С. 54–63.