

*Лоскій Анастасія Дмитрівна,  
студентка 1 курсу магістратури, педагогічного факультету,  
ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет  
імені академіка Степана Дем'янчука»*

*Науковий керівник:  
Міськова Наталія Миколаївна,  
к.п.н., доцент кафедри початкової та дошкільної освіти  
ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет  
імені академіка Степана Дем'янчука»*

## **ВПРОВАДЖЕННЯ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС З МАТЕМАТИКИ ПРОБЛЕМНИХ СИТУАЦІЙ В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ**

Навчання математики в початковій школі має сприяти розвитку інтелектуальної сфери особистості учня, а саме: пізнавальних інтересів, аналітичності розуму, уміння віднаходити оптимальне рішення. У сучасній швидкоплинній освіті соціально-економічний рівень початкової освіти залежить від результативності запровадження інноваційних технологій навчання, що ґрунтується на нових методологічних засадах, сучасних дидактичних принципах та психолого-педагогічних теоріях, які розвивають діяльнісний підхід до навчання у початковій школі.

Практика навчання у закладах освіти та психолого-педагогічні дослідження довели необхідність відмовитися від уявлень про навчально-виховний процес як процес повідомлення і передачі інформації.

Роль сучасного вчителя не лише в тому, щоб ясніше, зрозуміліше, ніж у підручнику, повідомити учням інформацію, а в тому, щоб стати організатором пізнавальної діяльності, у якій головним суб'єктом у системі «педагог-учень» стає саме учень. Цим вимогам відповідають інноваційні педагогічні технології. Однією з перспективних інноваційних технологій є проблемне навчання, сутність якого полягає в тому, що воно ґрунтується не на передачі готової інформації, а на отриманні учнями певних знань і умінь шляхом вирішення теоретичних і практичних проблем в процесі самостійної дослідницької діяльності.

Проблемне навчання – це така організація навчального процесу, яка передбачає створення під керівництвом педагога проблемних ситуацій і активну пізнавальну діяльність учнів для їх вирішення, у результаті чого відбувається творче оволодіння знаннями, навичками, вміннями, розвиток розумових здібностей. Відтак суть проблемного навчання зводиться до створення такої ситуації, яка змушує учня, спираючись на отримані знання, самостійно шукати рішення [4, с. 41-43].

Вдало створена проблемна ситуація є важливою ланкою наступного засвоєння школярами знань проблемним шляхом, що складається з таких етапів:

1) організація проблемної ситуації (педагог – створює проблемну ситуацію, учень – усвідомлює суперечності у навчальному матеріалі, який вивчається);

2) формулювання проблеми (педагог – організовує обміркування проблеми та її формулювання, учень – формулює навчальну проблему);

3) індивідуальне або групове вирішення проблеми суб'єктами учіння (педагог – організовує вирішення проблеми, формулювання гіпотези, учень – висуває гіпотезу, яка пояснює досліджувану навчальну проблему);

4) верифікація (перевірка, тлумачення і систематизація) отриманої інформації (педагог – організовує перевірку гіпотези, учень – перевіряє гіпотезу шляхом експерименту, вирішення завдань, наукового пошуку тощо);

5) використання засвоєних знань у теоретичній та практичній діяльності (педагог – організовує узагальнення результатів попередніх дій і використання здобутих знань на практиці, учень – аналізує отримані результати. Формулює висновки, використовує їх у практичній діяльності) [2].

Доцільність створення проблемних ситуацій очевидна, тому слід відмітити способи їх створення на уроках математики:

1. Підведення учнів до обґрунтування неочевидних залежностей.

2. Пропедевтичні завдання. Такі завдання пропонують перед вивченням нового матеріалу і на уроці, і як домашні. Вони активізують увагу учнів, служать базою для створення проблемних ситуацій і самостійного розв'язування навчальної проблеми.

3. Підведення учнів до самостійних індуктивних висновків.

4. Розв'язання підготовчих вправ та задач.

5. Створення ситуації вибору.

6. Підведення учнів до висновків, що суперечать їх попереднім уявленням.

7. Організація дискусії. Проблемні ситуації виникають тоді, коли вчитель ставить перед учнями проблемне питання й організовує його обговорення.

8. Порівняння нового поняття з вивченим раніше [1, с. 23-25].

Урок математики – ідеальний матеріал для створення проблемних ситуацій. Саме на цих уроках в учнів виникають питання: «Чому?», «Як?», «Звідки?».

Проблемна ситуація при навчанні математики виникає абсолютно природно, не вимагаючи ніяких спеціальних вправ, штучно підібраних ситуацій. По суті, не тільки кожна текстова задача, але і половина інших вправ, представлених в підручниках математики, є свого роду проблемними, над вирішенням яких учень повинен задуматися, звісно, якщо не перетворювати їх виконання на суто тренувальну роботу, пов'язану з рішенням по готовому, даному вчителем зразку.

Вправи в розв'язанні складних завдань, в порівнянні виразів, що вимагають використання відомих учням закономірностей і зв'язків в нових умовах, вправи геометричного змісту, які часто вимагають переосмислення набутих раніше знань, та інші вправи повинні бути використані для постановки проблемних завдань. Тільки в цьому випадку навчання математиці надаватиме дієву допомогу у вирішенні освітніх, виховних і розвиваючих завдань навчання, сприяючи розвитку пізнавальних здібностей учнів, таких рис особистості, як наполегливість в досягненні поставленої мети, ініціативність, вміння долати труднощі.

Досліджуючи проблему розвитку математичних здібностей учнів, Н.Д.Янц наводить типи проблемних ситуацій для розвитку мислення. Ось деякі з них:

- завдання з несформульованим питанням;
- завдання з відсутніми даними;
- завдання із зайвими даними;
- завдання з кількома рішеннями;
- завдання з мінливим змістом;
- завдання на міркування, логічне мислення [3].

Таким чином, впровадження у навчальний процес з математики проблемного навчання, порівняно із так званою «пасивною» моделлю має ряд переваг: учні засвоюють усі рівні пізнання (знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінку); відсоток засвоєння, як правило, високий; педагог сильніше розкривається перед учнями як особистість, виступає як лідер, організатор; роль учнів активна, вони приймають важливе рішення стосовно процесу навчання; джерело мотивації внутрішнє (інтерес самого учня).

Проблемна ситуація в навчанні математики – це пізнавальні труднощі, для подолання яких учні мають здобути нові знання або докласти інтелектуальних зусиль. Проблемний метод трансформує в собі концентрацію набутих знань та аналітичний пошук нового способу розв'язання поставленої проблеми.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Коваленко В. Г. Проблемний підхід до навчання математики : методичний посібник. Київ: 2005. – 88 с.
2. Созанська О. Проблемне навчання – основа розвитку творчого мислення учня. Заст. директора шк. 2013. № 8. С. 30–39.
3. Янц Н. Д. Класифікація проблемних ситуацій як напрям наукових пошуків. Засоби навчальної та науково-дослідної роботи: Зб. наук. пр. Харків: Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди, 2008. Вип.27. С.149-155.
4. Фіцула М. М. Педагогіка : навч. Посіб. К. : Академія, 2001. 528 с.