



РОЗВИТОК ПЕДАГОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ ТА ПЕДАГОГІЧНОЇ ТЕХНІКИ у межах внутрішньошкільної методичної роботи

Олександр МИТНИК, д-р пед. наук, професор,
завідувач кафедри практичної психології факультету
педагогіки і психології, НПУ імені М. П. Драгоманова



З кожним днем суспільство висуває до педагогів нові й нові вимоги. Швидкозмінність процесів, які в ньому відбуваються, актуалізує потребу у фахівцях, здатних швидко реагувати на запити сьогодення, відповідно, й учитель має бути готовим до постійних змін. Аби допомогти педагогові легко координувати свої дії та бути чутливим до суспільних потреб, необхідно налагодити чітку роботу внутрішньошкільної методичної служби. На її засіданнях учителі зможуть ознайомитися з різноманітними актуальними для педагогічної спільноти питаннями, повправлятися у певних діях, обговорити проблемні теми.

Пропонуємо кілька питань, до яких варто звернутися на засіданнях шкільних методичних об'єднань.

Аби спонукати вчителів до постійного професійного самовдосконалення, систему методичної роботи у навчальному закладі треба будувати на таких **принципах**:

- **пошукової активності**: під час засідань методичних об'єднань необхідно виносити на розгляд педагогів такі проблемні ситуації, для виходу з яких немає готових рецептів — варіанти розв'язання педагогічної задачі вчителі мають знайти у процесі дискусії, рольового тренінгу тощо;
- **діалогічної взаємодії**: організувати спілкування, спрямоване на розуміння позиції та поглядів суб'єктів взаємодії, на "народження" ними нового для себе змісту;
- **самодіагностики**: залучення педагогів до таких видів роботи, які спонукають до рефлексії, аналізу своїх дій, професійного успіху чи невдач тощо.

Для проведення засідань методоб'єднань можна обирати різні **форми організації роботи**: семінари-практикуми, рольові ігри, тренінги, обговорення відкритих уроків, дискусії тощо.

Теми, матеріали до яких подаємо нижче, пропонуємо розглянути на семінарах-практикумах, спочатку

ознайомивши педагогів з теоретичними постулатами, а потім опрацювавши їх у конкретних вправах або змодельованих ситуаціях.

Розвинене педагогічне мислення — запорука успішності освітньої діяльності

Реалізувати професійну діяльність як розвивальну взаємодію з учнем може лише той учитель, у якого розвинені педагогічне мислення та педагогічна техніка. Саме тому важливо ознайомити вчителів з ознаками педагогічного мислення та його функціями, практично обіграти ситуації, у яких вони можуть продемонструвати різні рівні педагогічного мислення та сформулювати висновки щодо правильності дій учителя у тому чи іншому випадку.

Теоретична довідка

Педагогічне мислення — це здатність учителя генерувати різні ідеї щодо забезпечення ефективності навчально-виховного процесу в закладі освіти.

Мислення педагога має бути спрямоване на забезпечення освітнього процесу та здійснення конструктивної взаємодії з учнем.

СИТУАЦІЇ ДЛЯ ОБГОВОРЕННЯ В ГРУПАХ

Зміст ситуації	Орієнтовні дії педагога, якому властивий надситуативний рівень мислення
Сашко, учень 2-го класу, — єдина дитина вже немолодих батьків. Після зимових канікул на уроці математики хлопчик почав демонстративно розглядати альбом зі світлинами тих місць, де він побував з батьками під час канікул, і покликав учителя, аби показати йому світлини	Пропонує, використовуючи світлини (світлину, за бажанням), скласти задачу (певне завдання) з теми уроку. Проте зауважує, що надалі подібними враженнями необхідно ділитися у позаурочний час
Учитель уперше заходить до класу. Після привітання пропонує першокласникам познайомитись і починає називати їхні прізвища. Зачитуючи прізвище одного з учнів, педагог помічає, що той сховався під парту	Під час першого знайомства бажано називатиме ім'я кожної дитини, а не прізвище. Помітивши, що учень сховався під парту, педагог може перевести ситуацію у гру, зобразивши здивування або переляк ("Загубилася дитина!"), і запропонувати іншим знайти однокласника або сказати, що терміново слід викликати службу порятунку. Після уроку варто наодинці поспілкуватися з учнем і з'ясувати причину такої поведінки
На перерві класний керівник 3-го класу випадково побачила у вікно, що її вихованці вчать палити на подвір'ї школи під керівництвом її ж колишніх учнів, теперішніх одинадцятикласників	Спільно з класним керівником 11-го класу вчитель може організувати для одинадцятикласників перегляд кінофільму про шкідливість паління і запропонувати їм на його основі розробити й провести для третьокласників виховну годину з відповідної теми. Залучити дітей до тематичних ігор, інтерактивних вправ
Клас готується до новорічного свята. За декілька днів до події ведучий захворів. На репетиціях його замінив інший учень. У день проведення свята дитина, ще не зовсім здорова, прийшла до школи, бо дуже переживала, щоб не підвести інших	Педагог може змінити формат свята так, щоб у ньому був не один, а двоє ведучих

Найважливішою якістю педагогічного мислення є *гнучкість* — спроможність легко переходити від одного способу дії до іншого, а за потреби й виходити за межі звичного способу дії. Це обумовлено специфікою роботи вчителя: необхідністю переключатися з одного предметного змісту на інший, гнучко використовувати навчальний матеріал для розвитку особистості дитини тощо. Гнучкість взаємопов'язана з іншими якостями педагогічного мислення — *глибиною, швидкістю, самостійністю*.

Функції педагогічного мислення (за М. Кашаповим)

- *Діагностична*: вивчення вихованців; розпізнавання педагогічної ситуації; отримання зворотного зв'язку щодо професійної діяльності, яка реалізується в певний момент.
- *Стимулювальна*: спонукання учнів за допомогою власних педагогічних дій до проявів інтелектуальної ініціативи.
- *Розвивальна*: осмислення засобів формування провідних соціально корисних та навчально-пізнавальних якостей юної особистості.
- *Компенсаційна*: вміння мислити категоріями успіху — бачити позитивне у невдачі (ця функція забезпечує добре емоційне самопочуття).
- *Динамічна*: здатність швидко приймати рішення щодо вибору і застосування оптимальних

засобів педагогічного впливу, які відповідають непередбаченим педагогічним проблемним ситуаціям; створювати нові засоби педагогічного впливу на учнів та навчально-виховний процес загалом.

У сучасного вчителя має бути розвинений *надситуативний рівень* педагогічного мислення*, завдяки чому він може гнучко аналізувати кожну конкретну ситуацію і віддавати перевагу інтерактивним методам навчання, бачити об'єкт під новим кутом зору, приймати мотиви, почуття і переживання учня, виявляти приховані мотиви його вчинків, дбати про власне професійне та особистісне самовдосконалення.

Педагогічний практикум

Після ознайомлення з теоретичною інформацією педагоги об'єднуються у кілька груп. Кожна отримує для розгляду певну ситуацію.

Завдання: обговорити описану ситуацію і запропонувати варіант виходу з неї за умови, що вчитель має надситуативний рівень мислення (див. табл.).

Варто залучити до обговорення представників усіх груп, аби вони висловили свої міркування щодо запропонованого варіанту виходу із ситуації, відзначили

* Ситуативний та надситуативний рівні педагогічного мислення, особливості їх прояву в педагогічних ситуаціях було розкрито в "УПШ", 2014, № 4.

позитивні й негативні моменти в пропозиції, за потреби запропонували свій варіант розвитку подій.

Специфіка роботи над задачами комбінованого характеру

Велике значення для розвитку мислення учнів має введення в урок математики задач комбінованого характеру, для розв'язання яких необхідно скористатися знаннями з різних тем, що вивчалися відповідно до державного стандарту в різний час у різних класах. Оскільки робота над такими задачами, як правило, викликає труднощі не тільки в учнів, а й у педагогів, варто у межах семінару-практикуму ознайомити вчителів зі специфікою роботи над ними.

Теоретична частина

Спочатку можна запропонувати учасникам семінару колективно попрацювати над розширенням змісту задачі, аби вона набула комбінованого характеру.

Наприклад

З одного куща смородини зібрали 18 кг ягід, а з іншого — 12 кг. Усі ягоди розклали в ящики, по 6 кг у кожен. Скільки ящиків знадобилося для цього?

Педагоги узгоджують **механізми розширення змісту задачі**:

- замінити одне чи кілька даних умови простими арифметичними задачами;
- за потреби замінити запитання задачі.

Після цього висловлюють свої припущення щодо можливих змін у змісті.

- Замість даного “з другого куща зібрали 12 кг” можна ввести просту задачу *на збільшення (зменшення) числа на кілька одиниць* у прямій або непрямої формі: “це на 6 кг більше, ніж з другого”.
- Ввести просту задачу *на знаходження дробу від числа або числа за його дробовою частиною*: замінити вислів “З одного куща смородини зібрали 18 кг ягід” на “З другого куща смородини зібрали 12 кг ягід. Це становить $\frac{2}{3}$ тієї кількості ягід, яку зібрали з першого куща”.
- Замість тексту “Усі ягоди розклали в ящики по 6 кг” ввести *просту задачу на знаходження частини числа*: “ $\frac{1}{3}$ всіх ягід розклали в ящики, по 6 кг у кожен. Скільки ящиків знадобилося для цього?”.

Аби ж усе-таки обрати один з розглянутих варіантів, педагоги визначають, дітям якого віку можна запропонувати цю задачу. Якщо йдеться про випускників початкової школи, то доцільно зупинити вибір на такій задачі комбінованого характеру:

“З другого куща смородини зібрали 12 кг ягід. Це становить $\frac{2}{3}$ тої кількості ягід, яку зібрали з першого куща. $\frac{1}{3}$ всіх ягід розклали в ящики, по 6 кг у кожен. Скільки ящиків знадобилося для цього?”.

Важливо, щоб усі вчителі усвідомили, що створена задача має комбінований характер, тому що в її змісті можна виділити прості задачі, які діти розглядали на уроках математики у різні періоди навчання. Зокрема:

- із задачами на знаходження суми вони ознайомилися в 1-му класі;
- задачі на ділення за змістом розглядали у 2-му;
- знаходити число за його дробовою частиною вчилися у 4-му класі;
- задачі на знаходження частини числа розглядали у 3-му.

Тренувальна вправа

Для формування вміння опрацьовувати і аналізувати задачі комбінованого характеру з учнями можна запропонувати педагогам розглянути ще одну задачу.

Наприклад

У цукерниці лежало 32 цукерки “Білочка”. За сніданком сім'я з'їла $\frac{1}{8}$ всіх цукерок, за обідом — $\frac{1}{4}$ решти. Ті цукерки, які залишилися, складають $\frac{1}{3}$ частину цукерок, які Петро відніс до школи на день народження. Скільки цукерок Петро відніс до школи на день народження?

Методичні рекомендації щодо розв'язування задачі

Умова складеної задачі містить такі види простих задач:

- задачі на знаходження частини числа і числа за його частиною;
- задача на знаходження суми і остачі.

Дуже важливо, щоб діти усвідомлювали, коли вони знаходять частину від числа, а коли число за його частиною. Спочатку учні мають пояснити, що означає вислів “Сім'я за сніданком з'їла $\frac{1}{8}$ всіх цукерок”, і самостійно визначити, що треба знайти: частину від числа чи число за його частиною. Після цього — свідомо обрати дію: ділення, якщо треба знайти частину від числа, чи множення, якщо шукаємо число за його частиною. Діти мають дати таке пояснення:



**Думки різняться, але кожен має рацію.
Знайдемо вихід оптимальний з ситуації.**

(Надіслала Н. Хільченко,
Смілянська ЗОШ I–III ст. № 4, Черкаська обл.)

Управління та методична служба

“Всі цукерки розділено на 8 рівних частин, і одну частину з’їли за сніданком. Усіх цукерок було 32 штуки. Отже, ми знаходимо частину від числа. Для цього 32 розділимо на 8”.

Аналогічними будуть пояснення при знаходженні кількості цукерок, які сім’я з’їла за обідом. Коли учні знайдуть кількість цукерок, яка залишиться після сніданку і вечері, вони мають усвідомити, що знайдена кількість є $1/3$ частиною тих цукерок, які хлопчик відніс до школи. Вибір дії для знаходження кількості цукерок, які було віднесено до школи, учні обґрунтовують так: *“Залишилася 21 цукерка. Це $1/3$ частина тих цукерок, які Петро відніс до школи. Цукерки, які було віднесено до школи, складають три однакові частини, одна з цих частин — 21 цукерка. Ми знаходимо число за його частиною. Для цього 21 помножимо на 3”.*

Варто звернути увагу на те, що кількість цукерок, які залишилися, учні можуть знайти двома способами: знайти суму цукерок, які з’їла сім’я за сніданком і обідом разом, а потім від загальної кількості цукерок відняти цю суму, або від першого залишку (28 цукерок) відняти ту кількість цукерок, яку з’їли за обідом. Бажано в процесі розв’язування задачі розглянути обидва способи і вибрати найбільш раціональний — той, який передбачає меншу кількість дій в ході розв’язування задачі.

Педагогічна гра

Для закріплення отриманих знань, удосконалення вміння педагогів організувати роботу з учнями над арифметичними задачами комбінованого характеру та розвитку педагогічної техніки доцільно розіграти ситуацію зі шкільного життя.

Зміст ситуації

Учні 4-го класу наприкінці навчального року розв’язують задачу.

З 9 ранку до 11 години вечора потяг має подолати 1082 км. 864 км він проїхав зі швидкістю 72 км/год. З якою швидкістю він має їхати решту шляху, щоб прибути до пункту призначення вчасно?

Присутні розподіляють між собою ролі: “вчитель”, “учні”, “експерти”. Кожен отримує інструкцію.

Інструкція для “вчителя”

Уявіть, що ви проводите урок узагальнення й систематизації вивченого з математики за курс початкової школи. Вам необхідно побудувати проблемно-пошуковий діалог з учнями так, щоб залучити до розв’язування запропонованого завдання всіх дітей.

Інструкція для “учнів”

Ви — учні 4-го класу. Погано знаєте математику і постійно припускаєтесь помилок.

Інструкція для “експертів”

Уважно простежте за роботою “вчителя” й “учнів”. Проаналізуйте причини помилок, яких припускалися

“учні”, ефективність дій “вчителя”, спрямованих на усунення допущених “учнями” помилок.

Після розігрування ситуації доцільно колективно визначити навчальну мету роботи над даною задачею, виділити всі види простих задач, які приховані у змісті складеної, і сформулювати підсумки роботи.

Причини помилок, яких учні припускаються при виконанні завдань

Одним з напрямів роботи методичного об’єднання може стати пошук причин, через які учні припускаються помилок при виконанні завдань, і розроблення методичних прийомів, націлених на запобігання помилкам та їх усунення.

Педагогічна техніка — система вмінь учителя, що дає змогу використовувати власний психофізичний апарат для досягнення ефективних педагогічних результатів. Педагогічна техніка буває *внутрішньою* (внутрішній психологічний стан особистості) та *зовнішньою* (вербальною і невербальною).

Обговорення з колегами помилок, яких припускаються учні, встановлення причин, що, як правило, є спільними, обмін міркуваннями, досвідом роботи сприятиме вдосконаленню педагогічної техніки, підвищенню рівня викладання, покращенню освітнього процесу та розвитку мислення вчителів. Окрім того подібна діяльність формує звичку передбачати помилки, яких можуть припуститися учні. Відповідно, педагог має продумати наперед таку систему вправ і завдань, такий хід роботи над ними, який допоможе уникнути подібних труднощів.

Розглянемо систему роботи з аналізу помилок, допущених дітьми на уроках математики.

Завдання 1

- Поясніть причину помилок, допущених учнями під час розв’язування задачі.

У Сергія та Олега разом було 18 цукерок. У Олега було на 2 цукерки більше, ніж у Сергія. Скільки цукерок було у кожного хлопчика?

Ведучий тренінгу демонструє варіант виконаного учнями розв’язання.

1) $18 + 2 = 20$ (ц.) — в Олега

2) $20 : 2 = 10$ (ц.) — у Сергія

Спочатку вчителі встановлюють, що цю задачу можна пропонувати як завдання підвищеної складності учням 2-го класу під час вивчення конкретного змісту дії ділення, а саме — ділення на рівні частини. З’ясовують: причиною помилки є те, що діти не усвідомили умову задачі.

- Запропонуйте шляхи запобігання помилкам та їх усунення.

На цьому етапі методичну роботу доцільно організувати у формі рольового тренінгу. Присутні розподіляють між собою ролі: “вчитель”, “учні”.

“Учитель” ознайомлює “учнів” з умовою задачі й пропонує створити її графічну ілюстрацію: показати кількість цукерок у кожного хлопчика за допомогою відрізків. З’ясовують, що чим більше цукерок, тим більша висота відрізка. Виконують креслення, на якому висоту відрізка, що показує кількість цукерок у Сергія, визначають довільно.

“Учитель” у ході бесіди підводить “учнів” до усвідомлення числа, що має позначати кількість цукерок в Олега.

— Що нам відомо про цукерки Олега? (*Їх на 2 більше, ніж у Сергія*).

— Що це значить? Як по-іншому можна сказати про цукерки Олега? (*В Олега стільки ж цукерок, скільки у Сергія, та ще 2*).

— Якої висоти буде другий відрізок? (*Він буде вищим, ніж перший*).

— Що нам іще відомо за умовою задачі? (*У Сергія й Олега разом 18 цукерок*).

Разом створюють графічну ілюстрацію до умови задачі.

Після цього приступають до пошуку шляхів розв’язання.

“Учитель” пропонує зрівняти кількість цукерок Олега з кількістю цукерок Сергія.

— Як це зробити? (*Треба в Олега забрати 2 цукерки*).

— Що при цьому станеться з кількістю цукерок Олега? (*Кількість цукерок в Олега зменшиться на 2*).

— Який вираз для цього треба скласти?

$$18 - 2 = 16 \text{ (ц.)}$$

— Що означає число 16? (*Суму цукерок Сергія і Олега після того, як в Олега забрали 2 цукерки*).

— Точну кількість цукерок у кого з хлопчиків ми можемо тепер знайти? (*У Сергія, бо кількість цукерок в Олега ми зменшували*).

Якщо в ситуації реального уроку дітям буде важко відповісти на це запитання, то вчитель запитує: “У кого з хлопчиків ми не змінювали кількість цукерок під час зрівнювання?”.

“Учитель” звертає увагу “учнів” на те, що 16 — це сума цукерок Сергія і Олега на той момент, коли кількість цукерок у них однакова. Після цього “учні” можуть сказати, що треба 16 поділити навпіл, тобто на 2, і знайти кількість цукерок у Сергія.

$$16 : 2 = 8 \text{ (ц.)} \text{ — було у Сергія.}$$

— Чи можемо тепер дізнатися кількість цукерок в Олега? (*Так, для цього треба до 8 додати 2*).

$$8 + 2 = 10 \text{ (ц.)} \text{ — було в Олега.}$$

Учні формулюють відповідь: у Сергія було 8 цукерок, у Олега — 10.

Аби переконатися у правильності розв’язання, “учні” виконують перевірку.

$$8 + 10 = 18 \text{ (ц.)} \text{ — разом у хлопчиків.}$$

Роблять висновок: задача розв’язана правильно.

Завдання 2

- З’ясуйте причину помилки, якої припустилися учні під час виконання завдання.

Порівняйте (поставте на місці зірочки знак “>”, “<” або “=”), не обчислюючи, значення числових виразів: $237 \cdot 9 + 237 \cdot 10$ * $237 \cdot 9 \cdot 10$.

Ведучий демонструє варіант розв’язання.

$$237 \cdot 9 + 237 \cdot 10 = 237 \cdot 9 \cdot 10.$$

На прохання педагога обґрунтувати свої міркування учні дали таке пояснення.

$$237 \cdot (9 \cdot 10) = 237 \cdot (9 \cdot 10).$$

$$237 \cdot 90 = 237 \cdot 90.$$

Учасники тренінгу називають причину помилки: учні не вміють застосовувати розподільний закон множення відносно додавання.

- Запропонуйте шляхи запобігання помилці та її усунення.

Як і в попередньому випадку, роботу доцільно організувати у формі рольового тренінгу, розподіливши ролі: “вчитель”, “учні”.

Аби “учні” не припустилися помилки, “вчитель” звертає їхню увагу на те, що ліворуч розташовано вираз, який представляє суму двох добутоків, що мають спільний множник. Потім просить “учнів” пригадати властивість множення суми на число.

Хтось із “учнів” записує на дошці відповідну формулу. Застосовуючи її до даного виразу, “учні” пояснюють, як зміниться вигляд виразу:

$$237 \cdot (9 + 10).$$

Роблять висновок, що в цьому разі треба $237 \cdot 19$.

Пояснюють хід міркування при порівнянні виразів $237 \cdot 19$ і $237 \cdot (9 \cdot 10)$: “Ліворуч число 237 взято 19 разів, а праворуч — те ж саме число множиться на 90. Оскільки 19 менше, ніж 90, то значення виразу, розташованого ліворуч, буде меншим, ніж значення виразу праворуч”.

Отже, нерівність матиме такий вигляд:

$$237 \cdot 19 < 237 \cdot 90.$$

Можна організувати подібну роботу з опрацювання помилок, яких учні припускаються на уроках з інших предметів. Сподіваємося, що презентовані зміст, форми і методи внутрішньошкільної методичної роботи допоможуть у становленні кваліфікованих, соціально й творчо активних, ініціативних та конкурентоздатних фахівців.

Література

1. Зязюн І. А. Краса педагогічної дії: навч. посіб. для вчителів, аспірантів, студ. серед. та вищ. навч. закладів / І. А. Зязюн, Г. М. Сагач. — К. : Український фінансовий інститут менеджменту і бізнесу, 1997.

2. Кашапов М. М. Психологія педагогического мышления / Мергалис Мергалимович Кашапов. — СПб., 2000. ●