

Павелко В.В.

## ВАРІАТИВНІСТЬ РОЗВИТКУ ПРИНЦИПУ НАОЧНОСТІ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ ТА ЙОГО НАСЛІДКИ

*У статті розглядаються різні підходи до розвитку наочного навчання, які існують у сучасній педагогіці, та аналізуються наслідки такої варіативності.*

*The paper deals with the various points of views of scientific studying, which exist in modern pedagogics, and the consequences of such variety are also analyzed.*

Зміст освіти, відповідно до Закону України „Про освіту” [7], має відповідати соціальному замовленню суспільства, має враховувати реальні можливості процесу навчання, забезпечувати високу наукову і практичну значимість навчального матеріалу, соціально детерміновану єдність у конструюванні та реалізації змісту освіти з позиції навчальних предметів, що вивчаються в школі.

Тому сучасні дидакти шукають такі засоби, які б допомагали всім дітям фундаментально засвоїти матеріал програми, зокрема й початкової школи, набути вміння самостійно вчитися, сприяли б їхньому розвитку. Це спонукало нас до дослідження теми “Формування знань і вмінь молодших школярів у процесі навчання засобами наочності і моделювання”.

Вирішення цього завдання передбачає вдосконалення навчального процесу передусім на основі досягнень педагогічної науки і передового педагогічного досвіду шляхом ґрунтовного вивчення, адаптації та впровадження їх у практику. При цьому, звичайно, не варто забувати, нехтувати надбаннями минулого – педагогічною спадщиною Я.А. Коменського, Й.Г. Песталоцці, К.Д. Ушинського та його по-

слідovníків, зокрема М.Ф. Бунакова, яким, як зазначають дослідники його педагогічних праць [11], *вперше* була дана класифікація типів “наочних приладь”.

У цій статті ми хочемо показати наявність існуючих у сучасній педагогічній літературі тлумачень наочності, наочно-го матеріалу та результат такої варіативності.

Як зазначають дидакти ХХІ ст., зокрема Максимюк С.П. [9], принцип наочності – це найбільш відомий і зрозумілий принцип навчання, який використовується з найдавніших часів. Але умови сьогодення вносять корективи в розуміння та використання поняття наочності в дидактиці, зумовлюючи появу як нових різноманітних термінів типу “моделювання”, “нова наочність” та інші, так і розуміння їх специфіки, необхідності та призначення на сучасному етапі.

Так, наприклад, С.В. Селеменев в епоху комп’ютеризації вважає необхідним “панування” знакової наочності, стверджуючи, що в знаковій конструкції “з’являється наочність за рахунок використання знаків-символів – зображень, здатних включати в себе образ” [13, с.34]. Навчальний знак, який не стільки замінює зміст, як передає його суть, повинен бути символом. А в майбутньому автор передбачає створення й використання на уроках (в даному випадку історії) віртуальних світів, говорячи зокрема про історичні світи, в житті яких інтерактив дозволить учню брати “безпосередню” участь. Адже наявність лише діафільму або картини вже стає недостатньою сьогодні.

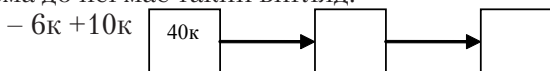
Зовсім інший підхід у розумінні наочного навчання є у А. М. Маслова, який вказує на доцільність “та великі перспективи для застосування гіпнозу в педагогіці” [10, с.223]. Тому синонімом до терміна “наочне навчання” тут є “самонавіювання”, “автогенне тренування”.

Ще одним із варіантів сучасного розуміння наочного навчання, а на нашу думку, одним із шляхів вирішення завдання формування міцних і свідомих знань та вмінь молодших школярів, є застосування моделювання в процесі навчання. Питання необхідності моделювання цікавило таких відомих вчених ХХ ст., як В.Г. Болтянський, Д.Б. Ельконін, Л.М. Фрідман. Однак ця теорія не набула подальшого розвитку, поширення. Водночас вона знаходить часткове відображення в деяких сучасних педагогічних джерелах. Тому наявними

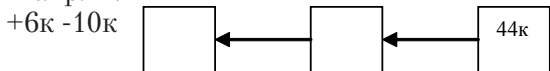
стають ситуації, коли в традиційне розуміння наочного навчання фрагментарно проникають деякі положення іншого його трактування, зокрема моделювання. Це призводить до виникнення неоднозначних, часом суперечливих тлумачень.

Так, наприклад, проведений нами аналіз статей, підручників, посібників, які стосуються питання розв'язування сюжетних задач, дає можливість стверджувати, що саме із словосполученням "розв'язування задачі" все частіше в останні роки поряд із традиційними засобами наочності пов'язуються засоби моделювання. При цьому спостерігається закономірна ситуація – явне моделювання задач у сучасних дидактів, методистів асоціюється чомусь переважно з наявністю досить складних абстрактних конструкцій типу графів, граф-схем. Крім того, звертається увага на їх застосування лише до конкретного виду сюжетних задач.

Одним із таких прикладів є задача [12] з відповідним схематичним зображенням, а саме: юннати на першій грядці посадили 40 кущів полуниць, на другій – на 6 кущів менше, ніж на першій, а на третій – на 10 кущів більше, ніж на другій. Скільки кущів полуниць посаджено на третій грядці? Розв'язання цієї задачі складається з двох дій. Відповідна схема до неї має такий вигляд:



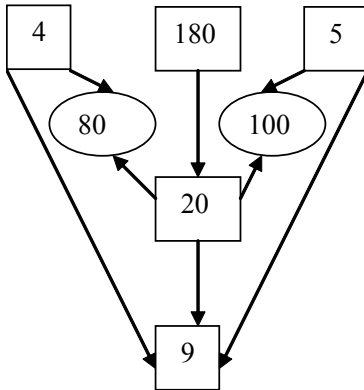
Розв'язуючи задачу, обернену до даної, продовжується у статті, учні будують схему, в якій стрілки мають протилежний напрям:



Розглянемо й іншу побудову структурної моделі у вигляді граф-схеми на прикладі такої задачі: "За два дні музей відвідало 99 учнів, поділившись на рівні групи. Першого дня музей відвідало 5 груп, а другого – 4. Скільки учнів побувало в музеї кожного з цих днів?"

Вершини граф-схеми моделюють дані і результати дій. Дані та результати проміжних дій записують у квадрати, відповіді на запитання задачі – в колу. Дані величини розміщуються в першому рядку зверху граф-схеми. Стрілки (ребра) моделюють певне відношення, зв'язок між даними і результатом дій" [12 с.42-43].

Модель математичної структури даної задачі, продовжує далі автор, матиме такий вигляд:



Розв'язання задачі:

$$5+4=9(\text{гр.})$$

$180:9=20(\text{учн.})$  в кожній групі  
 $20 \times 5=100(\text{учн.})$  відвідали муз-  
 зей першого дня.

$20 \times 4=80$  (учн.) відвідали му-  
 зей другого дня.

Мета використання моделю-  
 вання в процесі роботи над зада-  
 чами – забезпечити учням осно-  
 ву для усвідомленого розуміння  
 як змісту задачі, так і вибору

відповідної послідовності виконання обчислень. З цієї точки зору, вище наведений приклад скороченого запису задачі, як узагальнена конструкція – структурна модель, яка відображає всі залежності між величинами задачної ситуації, є відтворенням лише кількісної характеристики величин.

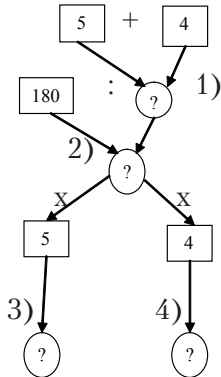
Однак модель чи схематичного, чи табличного, чи будь-якого іншого виду запису повинна абсолютно повно і чітко передавати всі залежності між величинами. Природно, що на відповідному етапі навчання все ж таки повинні мати місце структурні моделі, але, не зважаючи на досить абстрактну, узагальнену їх будову, призначення їхнього використання – надавати допомогу у процесі розв'язування й розкривати усі можливі способи розв'язування.

Тому до даної задачі, остання дія якої передбачає два способи міркування, доцільно, на наш погляд, побудувати, наприклад, таку структурну модель:

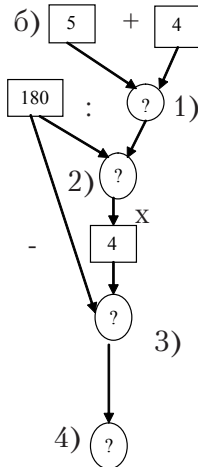
У той же час терміни “модель”, “моделювання” практично не вживаються, коли мова йде про традиційний, загальновідомий вид короткого запису умови задачі. Наприклад, під час розв'язування задач на рух досить необхідним і ефективним є використання схематичного зображення, креслення для відтворення зв'язків між даними та шуканими величинами. Але ж зображення, відтворення чогось за допомогою інших об'єктів (креслень, символів) є моделюванням. Зви-

чайно, це стосується не тільки скороченого запису задач на рух, а й задач інших типів.

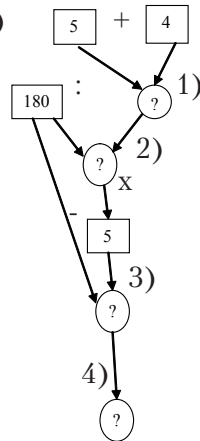
I сп.



II сп.



а) II сп.



Таку ж ситуацію невизначеності і навіть суперечності можна, на жаль, продемонструвати й на іншому прикладі. Це стає очевидним, аналізуючи всю сукупність наочного матеріалу, який рекомендується дидактами і методистами до використання на уроках природознавства.

Так з терміном "модель" вже асоціюються такі поняття, як "карта", "глобус", "схема". Але, наприклад, тлумачення понять "муляжі", "гербарії" характеризує їх як моделі. "Так, муляжі – це точна копія натурального об'єкта, в якій відо-

бражаються не тільки основні (колір, форма, розміри), але й другорядні, незначні, зовнішні ознаки” [2, с.129]. “Гербарії – це засушені рослини або їх частини, які прикріплені до цупкого паперу” [2, с.127]. Звичайно, уявлення про таку рослину буде відносним з точки зору визначення кольору, деяких інших особливостей. Водночас досить чітким є відображення будови цієї рослини, хоча у той же час вона подана в іншому стані, ніж є в реальних умовах свого існування. Іншими словами можна сказати, що в даному випадку знехтувані одні ознаки (такі як колір, об’ємність), але досить близько до оригіналу передані інші (будова).

Не врахування наявності ознак моделювання на сучасному етапі призводить не лише до неоднозначності щодо розуміння змісту, призначення наочного матеріалу, а навіть до суперечності.

Так, відповідно до традиційного тлумачення, муляжі є статичними, об’ємними, образотворчими засобами для опосередкованого чуттєвого пізнання. Телурій, глобус – динамічні та статичні, матеріальні моделі – засоби для опосередкованого чуттєвого пізнання [2]. Але ж муляжі, як точна *копія* натурального об’єкта, – це також модель!

Отже, незважаючи на те, що принцип наочності – “найбільш відомий і зрозумілий”, має дуже давнє історичне трактування та численні сучасні обґрунтування щодо використання наочного матеріалу, однак питання наочного навчання було і залишається актуальною педагогічною проблемою.

Звичайно, право на існування має кожна із згаданих теорій наочного навчання, але виникають запитання:

1. Чому на сучасному етапі свого розвитку, адаптації до нових умов, вимог науки і суспільства найбільш відомий принцип навчання не вдосконалюється як одна цілісна конструкція, полегшуючи і в той же час підвищуючи ефективність процесу навчання?

2. Чому, набираючи розгалуженого характеру розвитку, цей принцип не є допомогою педагогу в його роботі?

Тобто питання наочного навчання потребує дослідження, розвитку, але з позиції узагальненого, цілісного підходу до його розв’язання.

## Література

1. Активизация учебно-познавательной деятельности учащихся : межвуз. сб. науч. тр. / ред. Г.И. Шукина и др. – Л.: ЛГПИ, 1984. – 144 с.
2. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах: навч. посіб. / Т.М. Байбара. – К.: Веселка, 1998. – 333 с. – (Трансформація гуманіт. освіти в Україні).
3. Болтянский В.Г. Формула наглядности – изоморфизм плюс простота / В.Г. Болтянский // Советская педагогика. – 1970. – №5. – С. 46-57.
4. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения / В.В. Давыдов. – М.: Педагогика, 1986. – 239 с.
5. Державний стандарт початкової загальної освіти: Затв. 16 листопада 2000 року // Початкова освіта. – 2000. – № 47. – С. 3-31.
6. Эльконин Д.Б. Избранные педагогические труды / Д.Б. Эльконин ; [под ред. В.В. Давыдова, В.П. Зинченко]. – М.: Педагогика, 1989. – 554 с.
7. Закон України "Про освіту": Відомості Верховної Ради.: К., 21.05.96. – №21. – С. 254.
8. Концепція середньої загальноосвітньої школи України // Інформаційний збірник Міністерства освіти України, 1992. – №4. – С.12.
9. Максимюк С.П. Педагогіка. Курс лекцій для студентів: в 2 т. / С.П. Максимюк. – Рівне, 2003. – Т.1. – 326 с.
10. Маслов А.Н. Аксиома наглядного обучения / А.Н. Маслов // Школьные технологии. – 2003. – №2. – С. 217-224.
11. Питання наочності в навчанні: [наукові записки кафедри педагогіки та психології / ред. Зільберштейн А.І.]. – Харків, 1958. – Том XXIX. – 187 с.
12. Розв'язування математичних задач у початкових класах : [зб. статей / ред. Т.М. Хмара]. – К.: Радянська школа, 1986. – 95 с.
13. Селеменов С.В. Знаковая наглядность / С.В. Селеменов // Образование в современной школе. – 2003. – №2. – С. 33-42.
14. Селеменов С.В. Новая наглядность / С.В. Селеменов // Школьные технологии. – 2002. – №4. – С. 150-156.
15. Учебно-наглядные пособия по математике: [сб. статей / ред. А.М. Пышкало]. – М.: Просвещение, 1965. – 240 с.
16. Фридман Л.М. Наглядность и моделирование в обучении / Л.М. Фридман. – М.: Знание, 1984. – 80 с.
17. Ягупов В.В. Педагогіка / В.В. Ягупов. – К.: Либідь, 2002. – 559 с.