

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ОНОВЛЕННЯ ЗМІСТУ, ФОРМ ТА
МЕТОДІВ НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ
В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ**

Збірник наукових праць

Наукові записки
Рівненського державного гуманітарного університету

Випуск 40

Заснований в 1996 році

Рівне – 2008

ББК 74.20

О - 59

УДК: 37: 371: 372: 373: 374: 376: 378: 379

Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти: Збірник наукових праць.

Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету. Випуск 40. — Рівне: РДГУ, 2008. — 176 с.

Збірник наукових праць містить статті з проблем виховання і розвитку особистості в контексті реалізації ідей А.С. Макаренка на сучасному етапі реформування освіти, а також з теорії і методики виховання та навчання учнів і студентів, професійної орієнтації учнівської молоді.

Опубліковані матеріали можуть бути корисними для науковців, учителів, вихователів, практичних працівників освіти, керівників дошкільних і загальноосвітніх навчальних закладів, викладачів та студентів вищих педагогічних навчальних закладів.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор:

Пальчевський Степан Сергійович – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет).

Заступник головного редактора:

Янцур Микола Сергійович – кандидат педагогічних наук, професор (відповідальний секретар) (Рівненський державний гуманітарний університет).

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

Бех Іван Дмитрович – доктор психологічних наук, професор, дійсний член АПН України (Інститут проблем виховання АПН України);

Вербець Владислав Володимирович – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Воробійов Анатолій Миколайович – кандидат педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Дем'янчук Анатолій Степанович – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член АНВШ України (Міжнародний економіко-гуманітарний університет ім. академіка Степана Дем'янчука);

Карпенчук Світлана Григорівна – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Коваль Ганна Петрівна – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Литвиненко Світлана Анатоліївна – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Лісова Світлана Валеріївна – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член АПСН (Міжнародний економіко-гуманітарний університет ім. академіка Степана Дем'янчука);

Малафійк Іван Васильович – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПСН (Рівненський державний гуманітарний університет);

Павелків Роман Володимирович – доктор психологічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Павлютенков Євген Михайлович – доктор педагогічних наук, професор (Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти);

Пасічник Ігор Демидович – доктор психологічних наук, професор (Національний університет “Острозька Академія”);

Поніманська Тамара Іллівна – кандидат педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПСН (Рівненський державний гуманітарний університет);

Савчин Мирослав Васильович – доктор психологічних наук, професор (Дрогобицький державний педагогічний інститут ім. Івана Франка);

Терещук Григорій Васильович – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПН України (Тернопільський національний педагогічний університет ім. Володимира Гнатюка);

Тищук Віталій Іванович – кандидат педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПСН (Рівненський державний гуманітарний університет);

Ямницький Вадим Маркович – доктор психологічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет).

Затверджено Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету (протокол № 3 від 31.10.2008р.).

Збірник затверджений ВАК України як наукове фахове видання, в якому можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора і кандидата наук з педагогіки (постанова Президії ВАК України №1-05/7 від 9.06.1999 р. та додаток до постанови ВАК України від 11.10. 2000 р. № 1 – 03/8).

За достовірність фактів, дат, назв і т. п. відповідають автори статей. Думки авторів можуть не збігатися з позицією редколегії. Рукописи рецензуються і не повертаються.

Адреса редакції: 33028 м. Рівне, вул. Остафова, 31. Рівненський державний гуманітарний університет

ISBN 966 — 7281 — 08 — 10.

© Рівненський державний гуманітарний університет, 2008

ЛІТЕРАТУРА

1. До питання розробки модульних програм підготовки соціальних педагогів (бакалаврський та магістерський рівень). – К., 2000.
2. Колос Ю.З., Пашко Л.Ф., Симоненко Л.І. Педагогіка А.С. Макаренка та сучасні орієнтири соціального захисту дітей та молоді //Витоки педагогічної майстерності. Збірник наукових праць Полтавського державного педагогічного університету імені В.Г. Короленка. – Випуск 5. – Полтава, 2008. – Серія „Педагогічні науки”. – 278 с.
3. Олефір Дар'я. Молодіжна політика у м.Комсомольську //Сучасна роль батьківської громадськості і учнівського самоврядування в державно-громадській моделі управління освітою. Матеріали Другого обласного форуму батьківської громадськості та учнівського самоврядування. – Полтава, 2007.
4. Социальное образование в Украине (рабочие материалы семинаров). – Апрель 1999. – К., 2000.

Резюме. В статті освещаются проблемы организации социальной поддержки и защиты детей и молодежи; возможности творческого использования традиционных и современных инновационных социально-педагогических технологий.

Ключевые слова: социальная защита, дезадаптация, идеалы жизнедеятельности, общечеловеческие ценности, формы организации социальной работы, социальная профилактика.

The summary. The problems of social protection and children's and youth defence are analyzed by the author. Also the possibilities of creative usage of traditional and modern innovative social pedagogic technologies are proposed.

Key words: social protection, disadaptation, life activities ideals, human values, social work organisation forms, social prevention.

Одержано редакцією 22.02.2008.

УДК: 37: 03

І.В. МАЛАФІЙК

РОЗВИТОК ЗНАННЯ - ПРОВІДНА ІДЕЯ СУЧАСНОЇ ДИДАКТИКИ

Резюме. Розвиток знання від елементарного до складного - провідна ідея сучасної дидактики. Метод, що забезпечує цей розвиток - це рух пізнання від предметоцентризму до системоцентризму. Знання цього методу і вміння ним користуватися дають можливість збагатити зміст знань, що їх отримує учень.

Ключові слова: знання, розвиток, розвиток знань, співвідношення між навчанням, вихованням і розвитком, складне знання, предметоцентризм, системоцентризм, елементарне, просте, складне знання.

Сучасна людина володіє значною інформацією та великим обсягом знань, на основі яких вона виробляє практичні й інтелектуальні уміння, орієнтується в оточуючому світі, використовує їх у своїх діях, прогнозах, передбаченнях. Не лише для педагогів-теоретиків, але й для практичних педагогічних працівників зрозуміло, що сьогодні однією з найважливіших педагогічних проблем є проблема співвідношення між знаннями та інформацією, тобто проблема переведення інформації в знання. Для теорії і практики дуже важливо знати, що слід розуміти під знанням і яка його структура та як подолати прірву, що лежить між знаннями та інформацією. Актуальність проблеми підсилюється тим очевидним фактом, що використати великий обсяг інформації, яку у своєму розпорядженні має суспільство сьогодні, може лише та людина, яка засвоїла різносторонні і глибокі знання про природу, суспільство, людину. Проте це дуже широка проблема, до того ж вона розпадається на декілька підпроблем, однієї з яких і присвячений наш матеріал.

Об'єктивні умови розвитку наукового знання сьогодні висувають нові вимоги до учня середньої школи, так як глибоке оволодіння різноманітними системами знань різних рівнів ієрархії, системним, синтетичним мисленням, міждисциплінарним його стилем стало необхідністю, просто прийшов час для цього.

Те, що одним із завдань школи є забезпечення школярів глибокими і міцними знаннями - відомо кожній пересічній людині. Це завдання стало аксіоматичним для всіх вітчизняних і зарубіжних освітніх програм і проєктів. При цьому варто зауважити, що ніхто не піддає жодним сумнівам поняття «знання», адже із-за його частого вживання однозначність його тлумачення для всіх є ніби очевидною. Усі, і в тому числі педагоги-дослідники вузьких дидактичних проблем, схоже, змирились з цією думкою і тому поняття «знання» стало «поза зоною їхньої досяжності». Проте прийшов час повернутися до нього і спробувати проаналізувати хоча б деякі аспекти його розвитку.

Як показує аналіз, наша вітчизняна педагогічна думка (і світова теж) сконцентрувала всю свою увагу на розумінні того, що знання - це результат навчання, заклавши в уявлення учнів і вчителів розуміння знання як істини в останній інстанції, як закрісталізований, законсервований, остаточний результат присвоєння інформації, тобто знання розглядається як данність, яка не лише не має, але й в принципі не може мати будь-якого перетворення, руху, змін, динаміки, життя.

Дидактика минулого, як і сьогодення дидактика, зосередившись на розумінні знання як результату, зовсім випустила з уваги, що знання - це не лише результат, але це ще й процес, і що знання

як процес означають не менше, а, можливо і більше, ніж знання як результат. А проте всякий процес - це зміна, динаміка, рух, тому цілком природно, що нас цікавить саме цей аспект знання, аспект знання як процесу, отже динаміка, рух, життя, розвиток знання.

Таким чином проблема полягає в тому, як вийти за межі розуміння знання як результату і перейти до розуміння знання як процесу, які методолого-технологічні засади такого переходу.

Не обтяжуючи зміст статті поширеними поясненнями і логічними судженнями, чи просто розмірковуваннями прийнемо за основу положення про те, що **розвиток знання - це рух знання від простого до складного.**

Більш як два десятиліття тому науковці стверджували, що ми вступаємо в епоху **складного** знання [4]. І справді, наукове знання сьогодні стало складно розчленованим, інтегративним. Проте ідея складного знання почала наполегливо нагадувати про себе і в шкільному навчанні, однак лише нагадувати, але не більше. У цьому можна легко переконатися, вивчаючи стан засвоєння учнями старших класів якої-небудь конкретної навчальної теми, аналізуючи їх відповіді на запитання теоретичного характеру, особливо тоді, коли використовується відкрита форма відповіді, а не з вибором відповіді.

Можна наводити безліч прикладів з будь-якого шкільного навчального предмету, коли в своїй переважній більшості учні відповідають на поставлене запитання з точки зору змісту бідно, скупо, навіть і не намагаються вийти за межі того змістового наповнення, яке було задано в підручнику, їх мислення, як правило, стиснуте рамками лише однієї площини розгляду об'єкта вивчення. Звичайно є серед учнів і винятки, але вони поки-що не змінюють загальної картини.

Перш за все дивує фрагментарність учнівських знань, їх своєрідна відособленість, відчуженість. Наприклад, у минулому і позаминулому навчальних роках ми запропонували учням дев'ятих класів відповісти на такі запитання з фізики: запишіть числове значення прискорення вільного падіння, звідки воно взялося, який зв'язок прискорення вільного падіння з другим законом Ньютона, чи має прискорення вільного падіння який-небудь зв'язок із явищем земного тяжіння та його законами, якщо має, то розкрийте його, вкажіть зв'язок вільного падіння тіл з прямолінійним рівноприскореним та рівносповільненим рухами. Результати відповідей шокуючі. Переважна більшість учнів записують числове значення прискорення вільного падіння та формулу другого закону Ньютона, однак вони не бачать, за рідким винятком, ніякого зв'язку між ними, між законами, величинами, поняттями, явищами. Аналогічна картина й з іншими запитаннями. Відсутність бачення внутрішнього зв'язку між наведеними вище знаннями якраз і говорить про фрагментарність учнівських знань.

Першим нашим кроком у вивченні зазначеної проблеми є аналіз поняття **«знання»**. Термін «знання» дуже поширений у спілкуванні дітей і їх батьків, учнів і вчителів, студентів і викладачів. Ніби усім зрозуміло про що йде мова: знання є знання і про що тут можна говорити. Усе це так, однак поняття знання багато з людей розуміють на чисто інтуїтивному рівні, а насправді це складна педагогічна проблема. Поняття, яке позначається терміном "знання", має багато аспектів. Філософська і педагогічна література дають різностороннє тлумачення знання. Знання - це кінцевий продукт пізнавальної діяльності, виражений в уявленнях, поняттях, судженнях, теоріях, науковій картині світу. Це суб'єктивний образ об'єктивного світу, тобто це єдність об'єктивного і суб'єктивного, іншими словами, у знаннях має місце як одна, так і друга складова. Знання - це результат відображення в мозку людини об'єкта вивчення. А оскільки відображення - це в першу чергу перенесення структури, а структура об'єкта - це його внутрішня організація, це схема його зв'язків, і оскільки відображення - це завжди результат взаємодії, то для отримання знання про об'єкт вивчення необхідна суб'єктно-об'єктна взаємодія, отже знання - це результат суб'єктно-об'єктної взаємодії. Разом з тим знання - це й результат суб'єктно-суб'єктної взаємодії. Як бачимо, всі вищенаведені визначення знання у своїй основі мають розуміння знання як результату.

Дослідники проблеми знання (Гінецинський) вважають, що знання - це інваріант деякої предметної різноманітності, а тому за своєю суттю знання-це спосіб упорядкування цієї різноманітності. Знаннями є не будь-які когнітивні образи, а лише ті, які співвіднесені з певною предметною різноманітністю. Будь-який об'єкт - це система змістових зв'язків, тому знання - це результат відображення цих зв'язків [2].

Знання поділяють на особистісне та суспільне, надособистісне, а також знання поділяють на просте і складне. Говорячи про складне знання, ми зауважуємо, що йдеться не про те, що знання є важким, тобто складним для засвоєння, а мається на увазі знання як багатокомпонентне утворення, тобто складність знання розглядається в структурній площині.

Чому нам необхідно оволодіти складним знанням? Звернемось до класиків. У науці відомо, що для того, щоб у ситуації вибору людина почувала себе досить вільно, вона повинна керуватися принципом необхідної різноманітності (У.Ешбі). Суть цього принципу в тому, що керуючий пристрій повинен мати не меншу кількість елементів, ніж керований. У.Ешбі пояснив його так: "успішно справитися з різноманітністю в керованій системі може лише такий керуючий пристрій, якому властива достатня різноманітність" [8]. Різноманітність знань учителя про методи, прийоми, способи та форми навчання перевищує, в усякому разі повинна перевищувати різноманітність причин, мотивів навчання учня, лише в цьому випадку вчитель може керувати навчально-пізнавальною діяльністю учнів.

Якщо людина володіє великою різноманітністю елементів знань про ту чи іншу життєву (побутову, наукову чи якусь іншу) ситуацію, вона завжди знайде правильний вихід у даній ситуації вибору. Різноманітність знань учня, які він повинен використовувати в ситуації вибору, що стосується конкретного

об'єкта вивчення, повинна бути достатньою для того, щоб здійснити правильний вибір. Тому рух пізнання, зв'язаний з *виділенням все більш широкого кола семантичних відношень*, якими повинен опанувати учень під час вивчення об'єкта вивчення, повинен здійснюватися від *простого до складного*, в напрямі змістового розширення. Усе це сприяє виробленню умінь бачити об'єкт вивчення в єдності його багатосторонніх зв'язків, що забезпечить підвищення рівня наукових, теоретичних, узагальнених знань про цей об'єкт.

Отже знання поділяють на просте і складне. У свою чергу в простому знанні можна виділити елементарне та власне просте. Складне знання теж можна поділити на складене та власне складне. За великим рахунком основу такого поділу заклав ще великий Песталоцці, який розробив теорію елементарної освіти. Читачів ми відсилаємо до праць Песталоцці з цього питання, а тут спробуємо з'ясувати суть кожного з видів знання.

Слово *«елементарний»* означає вихідний, найпростіший, найменший, неподільний, кінцевий носій властивості цілого. Якби знання розмістити в послідовний ряд так, щоб кожне наступне включало в себе попереднє з малесеньким, майже непомітним доповненням, то елементарним є знання, яке стоїть першим у цьому ряду. У натуральному ряді чисел елементарним є число один, у системі арифметичних дій елементарною є дія додавання, оскільки всі інші дії можна представити як додавання, у реченні елементарним словосполученням є граматична основа. Песталоцці писав, що все мистецтво малювання зводиться до малювання кутів, паралельних ліній та дуг. Усе, щоб ми не малювали, в тій чи іншій мірі є відтворенням цих трьох основних форм. Так само й природа, починаючи з першого, найпростішого елемента, вона розвивається від ступеня до ступеня, до все більш і більш складних форм. Усе вищесказане щодо елементарності настільки важливе для навчання, що Песталоцці навіть розробив теорію елементарної освіти, перевіряв її у шкільній практиці, а він сам і його послідовники зафіксували надзвичайну ефективність цієї теорії. Жаль тільки, що в сьогоденній освіті її просто забули.

То що ж таке елементарне знання? Наш пошук відповіді на поставлене запитання привів до такого висновку: елементарною одиницею знання, або що те ж саме що елементарним знанням є *судження*, тобто окреме, загальне твердження, яке зв'язує специфічні для даної галузі знань поняття. Судження є особливою формою аналітико-синтетичної діяльності нашого мозку. Воно існує і виявляється в реченні. Воно виникає як результат, як відповідь на деяке запитання, як результат розв'язку деякої пізнавальної задачі. Отже судження - це думка, в якій ми стверджуємо, чи заперечуємо наявність того, чи іншого зв'язку. У судженні виявляється рух мислення від поодинокого до загального, від частини до цілого і навпаки. Із суджень складається поняття. Поняття-це синтез низки суджень про об'єкт вивчення. Таким чином, елементарне знання про той чи інший об'єкт вивчення є судження про наявність чи відсутність того чи іншого зв'язку між поняттями, що характеризують даний об'єкт вивчення.

Чим же елементарне знання відрізняється від простого, а, отже, яке знання називається *простим*? Як відомо будь-яке знання – це інваріант певної предметної різноманітності, об'єктивація знання як ідеального продукту можлива лише через упорядкування предметних різноманітностей, які є носіями цього знання. Для того, щоб передати знання, потрібно представити його як спосіб упорядкування певної предметної різноманітності та організувати активну пізнавальну діяльність учнів з оперування з цією різноманітністю. Для розуміння суті простого знання педагоги міркують так. Оскільки знання, що добувається під час наукової діяльності, зазвичай кваліфікується як складне, то проблема наочності скоріше всього розуміється як проблема спрощення, адаптації наукового знання пізнавальним можливостям учнів. Але як можна спростити знання? Це можна зробити, представивши знання як інваріант меншої предметної різноманітності предметних ситуацій, забезпечивши при цьому функціонування адекватного когнітивного образу [2]. Отже просте знання - це результат відображення малої предметної різноманітності. Воно виражає лише однорідні зв'язки, тобто зв'язки однакової природи. Таким чином, просте знання розкриває ж лише один бік, одну сторону об'єкта вивчення.

Розкриємо далі сутність *складного* знання. Складне знання – це результат різностороннього відображення об'єкта вивчення, це інваріант широкої предметної різноманітності. За своїм змістом складне знання розкриває різні сторони об'єкта вивчення, тобто воно розкриває різноманітні семантичні відношення, які характеризують його в їх єдності.

Знання про об'єкт вивчення - це система. Її елементами є різноманітні властивості об'єкта, які були виявлені внаслідок полісистемного розгляду об'єкта вивчення. Складним є і моносистемне знання, і знання полісистемне. Воно не охоплюється одним лише твердженням, воно як правило розгорнуте.

В українській мові використовуються два близькі за змістом і структурою терміни: «складений» і «складний». Складений означає такий, який складається з кількох самостійних частин (складений присудок, складене число тощо), у той же час як складний означає такий, який складається з кількох несамоістинних частин, який характеризується сукупністю багатьох взаємозв'язаних частин, явищ, ознак (складне речення).

Відомо також, що існує два види складності: *сумативна та несумативна складність*, а тому можна виділити знання сумативної складності та знання несумативної складності. Знання сумативної складності – це таке знання, яке є сумативним цілим, тобто є сумою частин, з яких воно складається. Однак це ціле не є результатом дії внутрішніх зв'язків, це результат дії зовнішніх зв'язків, тобто зовнішніх чинників, або як ще кажуть, зовнішніх детермінацій. Для такого цілого втрачає смисл поняття структури, а отже й поняття організації. Це ціле не впливає на частини, частини у свою чергу ніби не бачать цілого, вони індіферентні щодо нього. Говорити в цьому випадку про систему знань звичайно можна, але це буде лише сумативна

система, тобто система, яка не призводить до виникнення найвищої, сумативної якості. Цей рівень складності знань не становить для нас особливого інтересу.

А як виглядає рівень знань несумативної складності? Знання несумативної складності - це в першу чергу цілісне знання, його можна розглядати як систему, і отже, воно володіє найвищою якістю - системністю. Розгляд знання як системи створює умови для вияву внутрішніх зв'язків, а значить і для вияву системної якості.

Складне знання володіє високою інформативною насиченістю. Кількість інформації, що дає нам складне знання, значно вища від кількості інформації, що несе на собі елементарне чи просте знання. Власне складне знання знімає, а краще сказати істотно зменшує інформаційну невизначеність щодо об'єкта вивчення. Складне знання несумісне з неповнотою та односторонністю, крім того, в ньому мають місце приховані сутності. Особистісне складне знання має низку особливостей. Зокрема, носій цього знання може сам не осмислювати його, будучи нездатним поставити це знання під контроль своєї свідомості, тим не менше це знання існує як зміст свідомості його носія і реально проявляється в діях останнього. Звичайно, для складного знання важлива сама проблема взаємовідношення між знаннями та інформацією.

У понятті складного знання входять не лише знання самі по собі, але й метод його одержання, а також спосіб, який дає можливість згорнути чи розгорнути складне знання. Складне знання виражає собою разом з тим і приховану сутність, воно є не лише результатом, але й процесом, а тому має накопичувальний характер. Складне знання відображає системні якості об'єкта вивчення, воно відображає багатоманітність й різноманітність тих зв'язків, які характеризують даний об'єкт вивчення. Таким чином, складне знання це результат синтезу, інтеграції, це система. Воно є сукупністю суджень, які розкривають, доповнюють і збагачують зміст того, що виражає собою сутність. Це система суджень, це система виділених семантичних відношень, фактів, понять, теорії. Складне знання - це довершене, повне, досконале знання, воно розкриває не лише об'єкт сам по собі, але й ті зв'язки, які він має із зовнішнім середовищем, отже воно розкриває не лише явні, безпосередньо дані сутності, але й сутності приховані, які доповнюють і уточнюють основну сутність.

Досягнення цілісності складного знання, його інтеграції досягається за допомогою механізму функціонально-морфологічної системної структури. Як відомо каркас, тобто скелет будь-якої системи утворює функціонально-морфологічна структура, яка є цілісним інтегративним утворенням, до складу якого входять міцно зв'язані між собою такі компоненти: рівень ієрархії системи, її функція, системоутворювальний чинник, елементи, елементна структура, емерджентна властивість системи з її реляційним впливом [6]. Ця структура є органічним системним утворенням і має одну і ту ж цілісну конструкцію, незалежно від природи і змісту самої системи, тобто вона є інваріантом усіх ієрархічних систем.

Складне знання має здатність до згорнутості та розгорнутості. Це моно-поліінтегративне, синтетичне знання, воно всередині себе складно розчленоване.

Існують різні форми вираження складності складного знання. На предметному рівні це - ціле, воно не розчленоване, а вже потім виступає як розчленоване ціле, як система і далі як елемент багатьох систем, і нарешті знову як ціле. У згорнутому вигляді воно може бути виражено одним реченням, чи однією формулою, графіком, таблицею. Основна суть складного знання - надати життя тим зв'язкам, які важливі для його суті та змісту. Складне знання - це зріле, довершене знання. Ще Песталоцці писав, що треба розглядати зрілість як результат повного розвитку плода в усіх його частинах і вважати, що кожне правильне судження також є результатом завершеного в усіх своїх частинах сприйняття предмета, про який проводиться судження [9].

Закономірно постає питання: як перейти від простого до складного знання, тобто який існує шлях руху думки, який би забезпечив цей перехід і не лише у змістово-структурному відношенні, але і в процесуальному. Іншими словами, нас цікавить змістове наповнення твердження, що знання - це не лише результат, а це й процес.

Вивчення руху пізнання, яке здійснює людина під час засвоєння знання від простого до складного, приводить до формули, відомої принаймні в філософії, а саме: шлях пізнання охоплює рух від предметоцентризму до системоцентризму. Це означає, що рух від предметоцентризму до системоцентризму, відображаючись у знаннях, розкриває рух змісту конкретного знання від елементарного до синтетичного, узагальненого. Таким чином завдання полягає в тому, щоб надати інструментальності цій формулі і тим самим перевести методологічну установку в конкретно-науковий метод наукового і навчального пізнання. Ця формула розкриває суть стратегії руху не лише мислення, але й навчального пізнання від розумового розвитку до розвитку знання.

Загальна схема організації процесу навчання, побудованого на основі того шляху отримання складного знання, який вище був названий як шлях руху пізнання від предметоцентризму до системоцентризму, а отже шляху наповнення конкретним змістом знання як процесу виглядає так. Як уже відомо з попереднього, отримання складного знання передбачає спочатку вивчення предметної різноманітності і виділення об'єкта вивчення. Цей етап включає в себе розгляд об'єкта вивчення в його відокремленій, відособленій істотності, тобто як об'єкт сам по собі. Отже першим кроком у побудові будь-якого знання є чітке і педагогічно грамотне виділення *об'єкта вивчення* як цілого, адже мова йде не про знання взагалі, як деяке абстрактне утворення, а про знання про даний об'єкт вивчення.

Шкільна практика на наш погляд заснована на доволі хибній позиції, суть якої полягає в тому, що під час навчання учень не взаємодіє з об'єктом вивчення, а лише використовує опис цього об'єкта, виконаний іншою людиною. В результаті він отримує описові, а не істинно свої, добути самим собою знання. Саме тому ці

знання характерні істотним розривом між об'єктом вивчення та ними самими. Та й дидактика не акцентує уваги на цьому, а тому теорія і практика навчання лише описує об'єкт вивчення, а справа полягає в тому, щоб його вивчати. У своїй переважній більшості вчителі пропонують учням вивчати знання, насправді ж проблема в тому, щоб вивчати об'єкти, тіла, предмети, процеси, явища, а знання - це не лише результат відображення у мозку людини об'єкта вивчення під час суб'єктно-об'єктної взаємодії, це ще й процес розгортання і наповнення змістом цієї взаємодії. Через пізнання окремих сторін цілого, об'єкта вивчення, ми наближаємось до самого цілого, до розкриття його найвищої якості.

Первинне вивчення об'єкта на рівні загального ознайомлення, на рівні сприймання створює передумови для формування його чуттєвого образу, а потім і глибокого пізнавального образу. Це перший крок, якщо не рахувати мотиваційних дій. Саме на цьому етапі учень отримує спочатку знання елементарне, а потім і просте. Ці знання можна назвати предметними, отриманими внаслідок вивчення об'єкта вивчення, взятого самого по собі. Далі об'єкт вивчення розглядається як моносистема, що є основою для одержання моносистемного знання, потім моносистемне знання включається в інші системи, тоді отримуємо полісистемне знання, і нарешті наступає рівень синтетичного об'єднання полісистемного знання у вигляді узагальнюючої системи знань з доволі розмитою структурою.

Наведемо приклад організації навчального пізнання, побудованого на основі руху від розумового розвитку до розвитку знання та на основі руху від простого до складного знання під час вивчення способів визначення площ плоских поверхонь тіл неправильної форми. Об'єкт вивчення – плоска поверхня тіл неправильної форми. В оточенні людини прикладів плоских поверхонь – безліч, які можна порівнювати за формою та розмірами. Для оцінки розмірів поверхні вибрана така геометрична величина як площа. Її суть легко зрозуміти зі способу її вимірювання. Спочатку вибирають плоску фігуру з поверхнею якої будуть порівнювати плоскі поверхні різних тіл. Такою фігурою є квадрат. Якщо сторони квадрата вибрати 1 см, чи, наприклад, 1 м, то число, яке покаже скільки таких квадратів поміститься на поверхні тіла, якщо їх поряд прикладати один до одного в різних напрямках і буде площею поверхні. Таким чином, відразу з'являється надзвичайно простий і зрозумілий спосіб вимірювання площі поверхні плоских тіл: це спосіб прикладання плоскої фігури, поверхню якої вибрано за одиницю. Знання цього способу і є елементарним знанням, оскільки воно засноване на судженні, що чим більше одиниць площі (квадратів) укладеться на якій-небудь поверхні, тим більша площа цієї поверхні, отже і сама поверхня є більшою. Оволодіння цим знанням вселяє впевненість в учнів у тому, що за будь-яких обставин вони зможуть виміряти, чи, принаймні, хоча б приблизно оцінити розміри плоских поверхонь і потім їх порівняти не лише за формою, але й за розмірами.

Виявляється, що можна замінити процедуру прикладання при вимірюванні площі плоских поверхонь визначенням її за допомогою формул, для чого достатньо знати лінійні розміри деяких елементів фігур і володіти вмінням проводити математичні операції з числами, що виражають ці розміри. Знання формули визначення площі квадрата є простим, оскільки широку предметну різноманітність плоских фігур ми звузили до однієї фігури-квадрата. Площі всіх інших фігур можна визначити з його допомогою. Отже ми розглянули предметний рівень пізнання і отримали елементарне та просте знання способу вимірювання площі плоскої фігури.

Наступний крок пов'язаний з розглядом способу визначення площі плоскої фігури неправильної форми як системи. Це моносистемний рівень і він дає можливість заглибитись у розуміння суті самого способу, а відповідно і отримати систему знань про нього як про систему.

Оскільки об'єкт вивчення є цілісністю, то його можна розглядати як систему і на основі цього отримати так зване моносистемне знання. Для цього потрібно розглядати не знання самі по собі, а *об'єкт* вивчення як систему, а вже тоді, як про це ми писали вище, система знань про нього буде лише відображенням у мозку людини системи «об'єкт». Таким об'єктом є плоска поверхня неправильної форми, а предметом вивчення-спосіб визначення площі фігури неправильної форми як система. У згорнутій формі вона виглядатиме так. Оскільки спосіб визначення площі є трансформацією вимірювання, то моносистема передбачає глибше вивчення вимірювання як такого. Саме тут акцентується увага на те, що для вимірювання потрібно мати одиницю вимірювання. Основний шлях самої процедури-порівняння реальної поверхні з поверхнею, прийнятою за одиницю вимірювання. Встановлюється, що одиниця вимірювання має бути однорідною з тією величиною, яка вимірюється, проводиться аналогія з вимірюванням довжини, об'єму, часу тощо. Встановлюється, що поряд з прикладанням (фактично з вимірюванням площі) існує ще й спосіб визначення площі за допомогою формули. Це і є характеристика *рівня ієрархії* цієї системи.

Функція системи «об'єкт» - бути засобом для визначення площі фігури будь-якої плоскої фігури.

Системоутворювальним чинником цієї системи є положення, що будь-яку плоску фігуру можна розбити на декілька простіших фігур, склавши які принаймні одним способом, ми знову отримаємо цю плоску фігуру.

Елементами є: одиниця вимірювання площі, спосіб прикладання, спосіб розбивки чи добудови фігури неправильної форми, спосіб порівняння площі фігури неправильної форми з сумарною площею простих фігур, які виникли унаслідок розбивки фігури неправильної форми.

Структура системи: основний закон, який має місце у даній моносистемі вимагає, щоб при визначенні площ простіших фігур, тобто фігур, які утворилися внаслідок розбивки плоскої поверхні неправильної форми, одиниця вимірювання усіх площ повинна бути однаковою, тобто мати однаковий розмір.

Емерджентна властивість: площа складної фігури дорівнює сумі площ тих фігур, з яких утворено складну, тобто це властивість *аддитивності площі*.

Полісистемний рівень. Наступний етап - отримання полісистемного знання. Так само як і моносистемне, полісистемне знання є складним, але вже іншого, вищого рівня складності. Спосіб отримання його такий. Включимо цей спосіб, розглянутий вище як моносистема, у різні взаємодії: характер кожної взаємодії визначається типом і формою простої геометричної фігури: прямокутника, трикутника, трапеції, паралелограма, ромба, кола, сегмента, сектора, фігури, яка обмежена як прямими так і кривими лініями, вписаної і описаної фігур. Спосіб визначення площі кожної із названих фігур розглядається як система. При цьому з одного боку вже використовуються елементарне, просте і моносистемне знання, а з іншого - функціонально-морфологічна системна структура, яка є інваріантом усіх ієрархічних систем. Емерджентною властивістю кожної із систем є формула для визначення площі кожної з цих фігур. Таким чином, маємо сукупність формул для визначення площ простіших, стандартних фігур: прямокутника, трикутника, трапеції, паралелограма, ромба, кола, сегмента, сектора, фігури, яка обмежена як прямими так і кривими лініями, вписаних і описаних фігур. Отже об'єкт розглядається як сукупність усіх дійсних відношень, вони й утворюють систему. Її системоутворювальним чинником є властивість аддитивності площі, елементами системи - способи визначення площ різних простих фігур: трикутника, прямокутника, трапеції, паралелограма, ромба, інших плоских поверхонь та конкретні формули для визначення площі кожної із цих фігур.

Структура системи така. Звичайно, площу будь-якої плоскої фігури неправильної форми можна розбити на ряд прямокутників і трикутників, визначити площу кожної з цих фігур і просумувати. Але виходячи з особливостей конкретної фігури і тих даних, які маємо на руках, розбивка загальної фігури неправильної форми буде визначатися тими даними, які є в розпорядженні людини. Тобто структура визначається оптимальною розбивкою усієї фігури на сукупність простіших, але таких, для визначення площ кожної з них є усі необхідні дані в умовах конкретної задачі.

Емерджентною властивістю цієї системи є твердження, що для будь-якої конкретної складної плоскої фігури неправильної форми та даних умови задачі є оптимальний спосіб розбивки на простіші фігури.

Щодо системи знань з даної теми, то вона повторює систему «об'єкт», але кожен її функціонально-морфологічний компонент збагачений уявленнями, поняттями, судженнями тощо. Наприклад для емерджентної властивості цієї системи нею є оволодіння оптимальним способом розбивки заданої фігури в умовах даної задачі і даної конкретної фігури, заснованим на наявних уявленнях учнів про плоску поверхню, на розумінні способу розбивки, на умінні виконувати таку розбивку фігури неправильної форми. Лише після цього учень зможе зрозуміти необхідність у знаннях формул для визначення площі таких фігур як ромб, трапеція тощо, адже по великому рахунку визначити площу плоскої фігури можна було б і без цих формул.

Таким чином, складне, полісистемне знання про способи визначення площі плоскої фігури неправильної форми включає в себе елементарне, просте, моносистемне, полісистемне знання, організоване в системне ціле, що має свої системні характеристики, за формою воно розгорнуте, крім того, включає в себе спосіб руху пізнання від предметоцентризму до системоцентризму та системного підходу як конкретно-наукового методу пізнання. Зрозуміло, що і змістове наповнення процесу навчання, і структура цього процесу, і структура організації змісту повинні відображати вище наведену логіку, логіку руху від предметоцентризму до системоцентризму. А для цього, зважаючи на те, що у часовій розгортці цей процес є досить розтягнутим, весь час потрібно не випускати з поля зору стратегію і тактику руху від предмето- до системоцентризму та способу розкриття системи на основі функціонально-морфологічної системної структури. Весь цей пізнавальний шлях при вивченні конкретної теми розкриває з одного боку розуміння знання як результату, а з іншого - як процесу.

Розглянемо ще один конкретний приклад. Об'єкт вивчення - **електричне коло**. На предметно-інформаційному рівні об'єкт вивчення "електричне коло" виглядає так: електричне коло-це послідовно з'єднані між собою джерело сили струму, споживач електричної енергії, вимикач, з'єднувальні провідники. Усі ці елементи між собою з'єднані. Залежно від положення вимикача, електричне коло може бути замкненим або розімкненим. Усі елементи кола мають своє позначення, а все електричне коло зображається так як показано в підручнику. Характерною рисою його є те, що в замкненому електричному колі проходить електричний струм, який можна виявити за його діями-тепловою, магнітною чи електрохімічною. Величина цього струму(сила струму) залежить від кожного елемента електричного кола. Цим окреслено зміст елементарного знання. Просте знання: сила струму в провіднику прямо пропорціональна прикладеній напрузі; величина опору провідника залежить від матеріалу, з якого він виготовлений, від довжини та від площі поперечного перерізу. Опір залежить від температури провідника.

Якщо цей об'єкт розглядати як моносистему, то він виглядатиме так.

Рівень ієрархії визначає зв'язки субординації та зв'язки координації. У дуже стислій формі ці зв'язки мають такий зміст: замкнене електричне коло є середовищем для існування локалізованого електричного поля, воно визначає умови, необхідні для того, щоб у ньому виник і протікав електричний струм. Це середовище, в якому здійснюється перетворення електричної енергії в інші види.

Функція об'єктної моносистеми полягає в тому, щоб бути середовищем, в якому може виникнути і протікати електричний струм. Система знань про електричне коло перш за все дозволяє створити уявлення про механізм виникнення руху зарядів та про дію закону збереження і перетворення енергії, а також про функціональність кожного елемента кола і про функції цілого як середовища, в якому за певних обставин може

виникнути електричний струм. Уявлення про те, як розміщується електричне поле всередині провідників та ззовні їх приводить до розуміння того, що напруженість електричного поля відмінна від нуля в будь-якій точці перерізу провідника, на протигагу тому випадку, коли провідник знаходиться у зовнішньому електричному полі. Поглиблення поняття про напруженість електричного поля всередині металічного провідника, про рух вільних електронів у напрямку поля. Розширення і поглиблення теоретичних уявлень про перетворення електричної енергії у механічну, теплову, магнітну.

Системоутворювальний чинник системи: в замкненому електричному колі електричне поле локалізоване всередині тих елементів, з яких це коло складається і воно виконує роботу по переміщенню електричних зарядів у цьому колі.

Елементи моносистеми: джерело сили струму, яке працює, споживач електричної енергії, вимикач у положенні "замкнуто", з'єднувальні провідники, в яких теж проходить електричний струм, причому в колі може бути не одне джерело струму, не один споживач, не один вимикач і т.д.

Структура системи: елементи кола з'єднані послідовно один з одним так, як показано на схемі в підручнику, однак, з врахуванням того, що елементів в електричному колі одночасно може бути багато і вони можуть бути з'єднані паралельно чи послідовно або з'єднання може бути змішаним, то конкретизація цього положення приводить до дуже важливих закономірностей між характеристиками поля (паралельне та послідовне з'єднання провідників і джерел струму тощо).

Емерджентна властивість моносистеми: наявність електричного струму у замкненому електричному колі та його залежність від параметрів елементів кола (закон Ома для повного кола).

Розглянемо далі рівень полісистемний. Розглядаються електричні кола, в яких одним із елементів є електроліт, газ, напівпровідники або металічний провідник. У кожному з цих випадків ми отримуємо цілу низку своїх законів і залежностей, які істотно доповнюють і збагачують систему знань, отриману на основі моносистемного вивчення електричного кола. Полісистемне знання можна розгорнути в декілька систем, одна з яких може бути побудована на основі системоутворювального чинника, яким є залежність сили струму від напруги, в основі іншої таким чинником є закони Кірхгофа.

Ще один приклад: складне знання другого закону Ньютона, яке описує дію одного тіла на інше (об'єкт вивчення-дія), включає в себе елементарне, просте, моносистемне і полісистемне. Елементарне знання: існує зв'язок між прискоренням, з яким рухається тіло і силою, яка викликає це прискорення: чим більша сила, тим більше прискорення, тобто прискорення прямо пропорціональне силі. Просте знання: сила пружності (або сила тяжіння, чи сила тертя, чи якась інша сила) дорівнює добутку маси тіла на прискорення, надане цією силою. Моносистемне знання: знання про дію. Складне знання: прискорення, з яким рухається тіло, прямо пропорціональне рівнодійній усіх сил, що на нього діють і обернено пропорційне масі цього тіла в усіх його інших формах вираження, а саме: імпульс тіла дорівнює зміні імпульсу сили; робота, яку виконує сила, що діє на тіло, дорівнює зміні кінетичної енергії цього тіла. Воно також включає в себе метод його одержання та спосіб розгортання (тобто як перейти від однієї форми вираження до двох інших). Наведені вище приклади дають уявлення про спосіб змістового наповнення знання як процесу.

Розглянемо далі деякі проблеми **розвивального навчання**, особливо в старших класах в контексті ідеї розвитку знання.

У цьому контексті нас особливо цікавить перехід розумового розвитку в розвиток знання. Якщо розумовий розвиток учнів перебуває під постійною увагою більшості вчителів молодших класів, то в середніх і старших класах він якось відійшов вбік, практично вся увага акцентується на предметні знання, хоча в поурочних планах усі справно пишуть розвивальну мету (як правило у формі «розвивати логічне мислення»), хоча, зрозуміло, трапляються і зразки глибшого підходу до цієї проблеми. Отже якщо коротко сформулювати проблему, то вона виглядатиме так: *трансформація розумового розвитку учнів середніх і старших класів в розвиток знання як основа забезпечення змістового наповнення знання як процесу.*

У наступних міркуваннях ми будемо виходити з того, що досягнутий рівень розумового розвитку школярів є результатом суперпозиції (накладання) двох процесів: дозрівання і навчання.

Під дозріванням у психології розуміють послідовність вікових змін у центральній нервовій системі та інших системах організму, які мають значення для виникнення і розвитку психічних функцій. Процеси дозрівання мають гетерохронний характер, тобто окремі структури і функції в організмі людини дозрівають із різною швидкістю і досягають повної зрілості на різних часових проміжках індивідуального розвитку, що створює певну послідовність етапів психічного розвитку. Специфічні для кожного вікового періоду психічні можливості залежать від особливостей дозрівання правої і лівої півкулі головного мозку. У ранньому дитинстві права півкуля розвивається швидше за ліву, тому здійснює більший вплив на розвиток дитини. Пізніше дозрівання лівої півкулі стає необхідною умовою для формування психічних новоутворень підліткового та юнацького віку.

Навчання є основним процесом, який вивчає дидактика, він являє собою взаємопов'язану сукупність двох діяльностей: навчання та учіння. Щодо глибшого аналізу навчання, то ми до нього будемо звертатися під час розкриття основного змісту статті в міру необхідності.

Одним з понять, з якого почнемо аналіз сформульованої проблеми є темп розумового розвитку учнів. Це поняття нас цікавить тому, що динаміка зміни його може пролити деяке світло на процеси розумового розвитку під час навчання.

Підвищення темпу розумового розвитку з віком людини йде повільно. Якщо осмисленість дій дитини фіксується з трьох років, то максимум темпу припадає на 11-12 років (підліткова криза), далі спостерігається його монотонне спадання. Є всі підстави вважати, що розподіл темпу за роками має форму кривої Гауса. Якщо підвищення темпу розвитку відбувається протягом 8-9 років, то відповідно і зменшення темпу повинно закінчуватися на межі 21-22 років життя людини. Але спадання темпу йде швидше, ніж його зростання (подібно до того як піднімання в гору проходить важче і довше, а спускатися з гори легше і швидше). Є достатньо підстав, щоб вважати, що свого мінімуму темп розумового розвитку досягає в два рази швидше, ніж зростання.

А тепер повернемося до думки про те, що розвиток є взаємопов'язаною сукупністю двох процесів: дозрівання та навчання (такої думки у свій час дотримувався ще Кофка).

Предметне навчання у школі розпочинається з четвертого класу (вік дитини-10 років), і до закінчення учнями школи система навчання у технологічно-процесуальному аспекті не змінюється, у старших класах, як і в середніх, зміст навчання хоча й змінюється, але неістотно і, отже, неістотно змінюється і той вплив, який створює навчання на розвиток учнів цих класів. Якщо взяти до уваги несиметричну криву Гауса, а скошену з правого боку, яка ілюструє динаміку зміни темпу розвитку, то з неї випливає, що до 15-річного віку провідним процесом у розумовому розвитку є процеси дозрівання, а навчання просто стимулює дозрівання і рухає його вперед. Щодо старших класів, то в цьому віці визначальну роль у розумовому розвитку відіграє саме зміст навчання, його структура. Але в тому-то і справа, що не будь-яке навчання стимулює дозрівання, а лише те, яке пов'язане з розвитком провідних функцій. Їх розвиток є передумовою для розвивального навчання в середніх і особливо в старших класах.

Процес навчання з погляду розумового розвитку важливий тим, що викликає до життя такі процеси, які викликати ніщо не може, в тому числі і дозрівання, і крім того, він випереджає розвиток і тягне його за собою (Виготський).

У підлітковому і юнацькому віці процес навчання базується на тих раніше розвинених психічних функціях, які були досягнуті в першу чергу завдяки дозріванню. Це викликає до життя появу нових психічних функцій і, отже, нового психічного утворення. Воно має такі ознаки: тяжіння учня до узагальнення і систематизації, до планування діяльності, до методології, що проявляється у намаганні віднайти та засвоїти такий метод добування інформації, який би був надійним і операціональним на «всі випадки життя» (швидше всього це нові риси навчальної діяльності у старшому і середньому шкільному віці). Враження таке, що учні ніби знову повертаються до того періоду, коли їх більше цікавив не стільки результат діяльності, скільки сам процес. Це все дає підстави вважати, що розумовий розвиток отримує нову якість.

Ті функції, які утворюють психічне новоутворення старшокласника, не можуть виникнути і досягти свого максимуму раптово, їх становлення і розвиток йде поступово, отже цьому має сприяти і навчання (термін «тягти» у Виготського, на наш погляд, має саме такий зміст), навчання має бути так організоване, щоб воно вело і тягло за собою розумовий розвиток. З погляду розвитку навчання є процес активний.

Що ж для цього потрібно? Згадаймо слова К.Д.Ушинського про навчання і розвиток: «Кожна наука розвиває людину, наскільки вистачає її власного змісту, і розвиває саме цим змістом, а не чим-небудь іншим» [11]. Як же побудувати зміст (а ми додаємо: і його структуру), щоб забезпечити розвиток того новоутворення, яке характерне для даного вікового періоду розвитку людини. Враховуючи поступовість становлення і розвитку психічних функцій, які утворюють психічне новоутворення, можна стверджувати, що зміст і структура навчання теж мають враховувати таку поступовість. Такий рух процесу навчання і його структури, така його динаміка і буде викликати відповідну динаміку психічних функцій, а відповідно і всього психічного новоутворення, а це і є розвиток. Однак така побудова процесу навчання можлива лише за однієї умови: в основі цієї динаміки має лежати рух знання від простого до складного (слово «складний» як ми вже про це писали, розуміємо не в плані трудного, тобто важкого для засвоєння, а в плані структурної організації змісту). Отже розумовий розвиток учнів старших класів набуває якісно інших форм, а саме: він виступає у формі розвитку знання.

Навчання, побудоване на основі забезпечення руху розумового розвитку до руху знання ніби працює само на себе: з одного боку воно розвиває саме новоутворення, отже є розвивальним, а з іншого-забезпечує добування нової інформації, трансформування її у знання та надання знанням нової якості. Вся трудність полягає в тому, щоб вийшовши, грубо кажучи, із сфери чистого розумового розвитку, ми повинні ввести учнів у сферу розвитку знання, тобто дати учневі не лише знання, але й сформувати уявлення про шлях руху нашого знання від простого до складного знання, тобто сформувати методологію такого руху, а значить методологію істотного збагачення його змісту. Саме на шляху руху від розумового розвитку до розвитку знання і формується зміст знання як процесу та удосконалюється, поглиблюється і удосконалюється психічне новоутворення, характерне для старшого шкільного віку.

Розвиток знання спричинює істотний вплив не лише на елементи **дидактичної системи**, але й на всю систему. Оскільки це питання дуже велике за обсягом, ми не будемо розглядати його в повному обсязі і в деталях, а лише окреслимо певні межі, в яких можуть змінюватися всі елементи дидактичної системи.

Відомо, що дидактична система складається з таких елементів як: цілі навчання, зміст, методи, засоби та організаційні форми навчання. Який же вплив привносить ідея розвитку знання на дидактичну систему? Зауважимо, що дидактична система – це штучне утворення, яке є тим дидактичним простором, який передає

дію вчителя на учня з метою засвоєння учнем деякого предметного знання, визначеного навчальними програмами, зміст якого визначається як результат і як процес. Ідея розвитку знання передбачає не передачу, чи засвоєння такого собі закристалізованого, замороженого, відокремленого, можливо навіть повного, вичерпного, але поданого як істина в останній інстанції, знання. Ця ідея передбачає розкриття перед учнями динаміки, руху знання від простого до складного, поступового, можливо навіть повільного руху, але в той же час семантично багатого становлення самого знання, наближення до істини. А тому ідея розвитку знання включає збагачення цілей навчання, а саме: розуміння суті руху знання від простого до складного; розуміння руху пізнання від предметоцентризму до системоцентризму і вміння застосовувати цей рух у своїй навчально-пізнавальній діяльності; розуміння функціонально-морфологічної системної структури, як інваріантного цілісного утворення, яке забезпечує механізм утворення системної цілісності та вміння його застосувати під час розкриття тої чи іншої системи; оволодіння способами розгортання і згортання знання в кожному конкретному предметно-змістовому випадку; засвоєння елементарного, простого і складного знання з конкретної теми.

Другий елемент дидактичної системи - зміст навчання під впливом ідеї розвитку знання теж змінюється, але ці зміни досуються в першу чергу структури змісту. Рух знання не дає відповіді на питання, що вивчати, який саме навчальний матеріал повинен вивчатися, відповідь на нього слід очевидно шукати в іншій площині, але ця ідея дає відповідь на те, як навчальний матеріал повинен бути побудований, щоб бути системним цілим і в якій послідовності він має вивчатися, щоб розкрити змістове наповнення знання як результату і як процесу. У змісті перш за все має бути представлена характеристика об'єкта (предмету) вивчення, розглядається елементарне, просте і складне (моносистемне, полісистемне та синтетичне) знання, особливості динаміки руху пізнання від предметоцентризму до системоцентризму як конкретно-наукового методу наукового і навчального пізнання. Істотних змін набуває метод навчання, його не лише в загальних рисах, але й конкретизував ще Песталоцці як метод елементарний. Сьогодні він лише в своїй основі подібний до названого, але істотно відрізняється від нього в елементах. Оскільки розвиток знання відбувається в умовах певної схеми руху від предмето-до системоцентризму, то цей метод, якщо слідувати за У. Нойсером завжди матиме таку характерну рису способів діяльності вчителя як консультативність в умовах руху учня в границях дії певної схеми [8].

Опора на елементарний змістовий елемент знань в умовах жорсткої схеми, а також враховуючи консультативний характер дій учителя плюс рефлексивна діяльність учня і становлять зміст методу навчання, який віддзеркалює сутність розвитку знання.

Четвертий елемент дидактичної системи - засоби навчання повинен враховувати характеристику усіх попередніх елементів системи і зводиться до того, що вивчається власне не знання того чи іншого навчального матеріалу, а вивчається об'єкт (предмет) вивчення, а тому потрібно володіти цілим комплексом засобів навчання, які б допомогли створити цілісний і якомога повніший образ об'єкта вивчення, спочатку чуттєвий, а потім і пізнавальний. Набір засобів навчання, як і методів навчання, ускладнюється тим, що в організації діяльності учнів має місце перетворення аж трьох об'єктів діяльності: під перетворення підпадає сам змістовий предмет вивчення, потім досвід учня, тобто суб'єкта учіння і врешті-решт форма організації і змісту і досвіду в системне ціле.

Певної деформації набувають і організаційні форми навчання. Перш за все у зв'язку із збагаченням змісту навчання видозмінюються навчальні функції вчителя, на перше місце виходить організаційна, набуває нового змісту консультативно-методична функція, змінюється контрольна-оцінювальна функція вчителя. Урок виходить за свої часові рамки.

Закінчуючи огляд того впливу, який може спричинити розвиток знання на елементи дидактичної системи, вплив руху знання від предметоцентризму до системоцентризму, наповнення знання змістом його як процесу, зауважимо, що вся дидактична система може отримати істотне доповнення в цілому.

Свій вплив розвиток знання, рух пізнання від предметоцентризму до системоцентризму має і на організацію **диференційованого навчання**, в першу чергу на його зміст, на оцінювання навчальних досягнень учня, на інші аспекти організації навчання. Наприклад, один учень може зупинитися в своєму русі на рівні простого знання, другий на рівні моносистемного, третій може оволодіти окремими випадками полісистемного, четвертий на рівні синтетичного знання. Зрозуміло, що така диференціація навчальних досягнень враховує й відмінності в темпі засвоєння матеріалу. Але якщо темп засвоєння матеріалу є стабільною, майже незмінною характеристикою пізнавальних можливостей учнів і вона дає можливість диференціювати процес навчання ще на стадії його планування, то розвиток знання, накладаючись на відмінності в темі засвоєння, цю можливість просто руйнує і тоді диференціювання процесу навчання приходиться здійснювати під час самого навчання, а це вимагає володіння повною інформацією про те, як здійснюється учнем рух від простого до складного знання. Зрозуміло, що існує і ще одна форма диференціації, коли учитель наперед знає, що той чи інший конкретний учень в силу своїх навчальних даних, своєї попередньої навчальної підготовки не може вийти за межі окремих фрагментів простого знання. Тоді й можна буде використати форми зовнішньої диференціації. Але якщо виходити не з фіксованого часу навчання і вільного його результату, а з фіксованого (найвищого) результату навчання на рівні освоєння усіх цілей навчання, то з врахуванням індивідуальних особливостей учнів ми змушені будемо навчитися використовувати технології повного засвоєння знань, без яких сучасну зарубіжну школу сьогодні просто важко уявити. Звичайно, прийде час, коли наша держава і суспільство зможуть оплачувати сповна діяльність учителя (і не лише виходячи з певних норм тижневого навантаження). Однак стан справ такий, що вже й сьогодні є необхідність хоча б психологічно переводити вчителя на розуміння того, що праця з орієнтацією на будь-який кінцевий результат в умовах фіксованого часу навчання за визначенням не

може нас задовольнити. Те, що наша школа сьогодні дає лише задовільний результат по відношенню того, що вона повинна давати, це лише випадок, а не норма. Якби ми об'єктивно і серйозно оцінили реальні масові результати, то б картина була б зовсім іншою. Автор цього матеріалу 22 роки працював учителем фізики, в тому числі 17-заступником директора і директором школи і тому не з кабінету завідувача кафедрою педагогіки університету бачить істинний стан справ у нашій школі. Звичайно, є острівки педагогічного щастя, але їх дуже і дуже мало. Завдання полягає в тому щоб їх зробити масовими. Звичайно для реалізації досліджуваного напрямку у повному обсязі повинен бути іншим і вчитель, перш за все його теоретична психолого-педагогічна підготовка, вона повинна бути на порядок вищою, не говорячи про практичну підготовку. З огляду на те, який стан справ в університетах стосовно вивчення педагогіки майбутніми вчителями, як урізуються години в навчальних планах на вивчення педагогічних дисциплін, на педагогічну практику, отримати випускника з високим рівнем теоретичної учительської підготовки практично неможливо, а тому реалізувати розглядуваний підхід у повному обсязі та в повному масштабі не вдається. Але цей підхід дає бачення, перспективу і для учня і для вчителя.

Весь хід наших міркувань був присвячений тому, щоб показати, що розвиток знання, рух пізнання від предметцентризму до системцентризму забезпечує змістове наповнення знання як процесу і як результату. Ще раз описуючи цей рух, ми хочемо звернути увагу на таке. Об'єкт вивчення спочатку розглядається як відособлений, ізольований, тобто розглядається сам по собі. На другому етапі він розглядається як моносистема, на третьому - як елемент різних систем. На останньому етапі – як система, елементами якої є семантичні відношення, отримані під час розгляду різних систем на полісистемному рівні. Ця система і є формою складного знання, вона фактично включає усі попередні види знань: елементарне, просте, моносистемне. Однак вона має й низку особливостей. Відомо, що в міру ускладнення знань, їх структура стає більш розмитою, тобто знання стає менш диференційованим, а отже більш цілісним. Таким чином пізнання йде так, що спочатку учень отримує цілісне (недиференційоване) знання, потім розгорнуте, диференційоване, і потім знову, цілісне, згорнуте, але вже на іншому рівні розуміння.

Отже складне знання - це системне знання, воно об'єднує знання різних сторін, різних аспектів об'єкта вивчення. Для суб'єкта пізнання не менше, ніж самі знання, важливий шлях їх отримання, тобто ідея руху від розумового розвитку до розвитку знання, передбачає не лише розкриття і розуміння суті складних знань, їх системної структури, уміння їх відтворювати та застосовувати у типових і нетипових ситуаціях, але й освоєння методу їх отримання, його рефлексії.

Саме цей метод дає відчуття розвитку знання і тим самим відчуття свого розвитку, адже людина сама себе не бачить, можливість побачити саму себе в розвитку вона може побачити через розвиток знання. Тобто метод дає можливість отримати людині відчуття її росту через розвиток знання. Включення знання в систему - це спосіб вийти за межі цього знання і подивитись на нього з погляду інших знань.

Ще одне положення варте особливої уваги. Його суть полягає в тому, що, як показали філософи, **будь-який об'єкт, кожне тіло виявляє свої властивості тільки у взаємодії з іншими тілами, з іншими об'єктами**. Найзручнішою формою включення об'єкта у взаємодію з іншими об'єктами є система. Отже якщо об'єкт вивчення розглядати як елемент системи, то це рівносильне тому, що цей об'єкт ми включили у різноманітні взаємодії. Пізнання окремих об'єктів крізь призму системи є шляхом добільш глибокого проникнення у суть цих об'єктів. Здається, що перехід до пізнання об'єкта як елемента матеріальних систем не обов'язково веде до глибокого пізнання його внутрішніх властивостей і його суті, оскільки в даному випадку наша спрямованість націлена перш за все на розкриття структурних взаємовідношень у системах, а самі об'єкти, так би мовити, відсуваються на периферію дослідницьких інтересів.

Існують власні закономірності буття та розвитку конкретних явищ чи об'єктів. Однак існують і більш широкі, більш загальні закономірності, по відношенню яких буття окремих явищ і груп виглядає як частковий випадок їх прояву. Таким чином усі явища пізнаються не лише самі по собі, але й як частини (елементи чи компоненти) деякої більш широкої системи (речення – текст, образ літературного твору - весь літературний твір, рівняння-алгебраїчний вираз тощо). Однак діалектика процесу пізнання така, що перехід від об'єкта до структурного дослідження зв'язної сукупності об'єктів є одночасно і заглибленням у суть цих об'єктів. Глибше їх пізнання повинно включати в себе і знання того, які системи можуть утворювати ці об'єкти, в утворенні яких структур і структурних зв'язків вони беруть участь. Поняття системи, таким чином, стає дуже ефективним засобом навчального пізнання, воно й допомагає глибше і повніше розкрити змістове наповнення знання як результату і що дуже важливо, знання як процесу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Под ред. В.В.Давыдова. - М.: Педагогика, 1991. - 480 с.
2. Гинецинский В.И. Знание как категория педагогики: Опыт педагогической когнитологии. - Л.: Издательство Ленинградского университета, 1989. - 144 с.
3. Давыдов В.В. О понятии развивающего обучения //Педагогика. – 1995. - №1. – С.29-314.
4. Кузьмин В.П. Принцип системности в теории и методологии К.Маркса, 3-е изд., допол. - М.: Политиздат-1986. - 399 с.
5. Ломов Б.Ф. О системном подходе в психологии //Вопросы психологии. – 1975. – №5. – С.9-24.
6. Малафіїк І.В. Системний підхід у теорії і практиці навчання. - Рівне: Редакційно-видавничий відділ РДГУ, 2004. - 437 с.
7. Малафіїк І.В. Дидактика. Навч.посібник для студентів педагогічних спеціальностей та вчителів. - К.:

Кондор, 2004. - 395 с.

8. Найсер У. Познание и реальность. Смысл и принципы когнитивной психологии. Пер. с англ. В.В. Лучкова. М.: Прогресс, 1981. - 225 с.
9. Песталоцци И.Г. Лебединая песня. Изб. пед. соч. В 2-х т. Пер. с нем. - Т.2. - М., 1989. - 574 с.
10. Чуприкова Н.И. Психология умственного развития: Принцип дифференциации. – М.: АО «Столетие», 1997. – 480 с.
11. Ушинский К.Д. Педагогические сочинения: В 6 т. Т.5 (Сост. С. Ф. Егоров). – М.: Педагогика, 1990. – 528 с.

Резюме. Развитие знания от простого до сложного – ведущая идея современного обучения. Метод, который обеспечивает это развитие – движение от предметоцентризма к системоцентризму. Знание этого метода и умение им пользоваться дает возможность обогатить содержание знаний, которые получает учащийся.

Ключевые слова: обучение, развитие, единство их, соотношение между обучением, воспитанием и развитием, сложное знание, предметоцентризм, системоцентризм, элементарное, простое, система знаний.

The summary. The development of knowledge from elementary to composite is the main idea of modern teaching. The method, which ensures this development is the movement from the objectcentrism to the systemcentrism. The knowledge of this method gives the opportunity to enrich substance of knowledge, that it becomes a pupil.

Keywords: teaching, development, unity of knowledge, relation between upbringing and teaching, composite knowledge, objectcentrism, systemcentrism, elementary and simply knowledge, system of knowledge.

Одержано редакцією 18.01.2008.

УДК: 371. 135: 371. 4 (092)

Ю.З. КОЛОС

ПЕДАГОГІЧНЕ МИСЛЕННЯ ВИКЛАДАЧА ВИЩОЇ ШКОЛИ В КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ

Резюме. У статті висвітлені деякі аспекти формування інформаційно-технологічних компетентностей студентів, відображаються особливості їх формування в практиці вищої школи, наводиться модель методичної системи.

Ключові слова: педагогічне мислення, ключові життєві компетентності, інформаційно-технологічні компетентності, ціннісні орієнтації, етапи формування, модель методичної системи.

Педагогічне мислення сучасного викладача вищої школи слід розглядати в контексті компетентісно орієнтованої освіти. Модернізація сучасної освіти спрямована на забезпечення умов щодо включення України в міжнародний освітній простір через входження в Болонський процес. Ціннісні орієнтації сучасної студентської молоді спрямовані на набуття ключових компетентностей. „Одним з важливих компонентів діяльності Програми розвитку ООН стала реалізація проекту „Освітня політика та освіта „рівний – рівному”, в рамках якого зініційовано низку дискусій, що стосується модернізації змісту та формування в молоді ключових компетентностей” [2, 5].

Перегляд основних концепцій змісту освіти передбачає розширення тих можливостей, які відкривають перед студентською молоддю життєві компетентності. Комплекс знань, умінь і навичок є підґрунтям для набуття необхідних життєвих компетентностей. Набуття знань, умінь і навичок трансформується в компетентності і сприяє гармонійній взаємодії з технологічним суспільством. Уже проведене узагальнення процесу формування ключових життєвих компетентностей за трьома блоками: соціальні, мотиваційні, функціональні [4, 11].

Ціннісні орієнтації молоді спираються саме на ключові життєві компетентності. Життєві компетентності, що дають можливість особистості ефективно брати участь у багатьох соціальних сферах і роблять внесок у розвиток суспільства та особистісного успіху. Вони становлять основний набір найзагальніших понять, які включають деталізовані знання, уміння, навички, цінності та відносини.

В країнах Європи склалося досить різноманітне поняття ключових компетенцій. Австрія – предметні компетенції (особистісна, соціальна, методологічна), Бельгія – розглядаються критерії компетентностей (досяжність, прозорість, багатофункціональність) окремо виділяється компетенція в опанування бази даних інформаційно-комп'ютерних технологій. Фінляндія – пізнавальна компетенція, уміння оперувати знаннями в умовах змінювання, творчі компетенції, стратегічні, уміння діяти за різними напрямками. Німеччина – інтелектуальні знання, навчальна компетенція, методологічні або інструментальні ключові компетенції, ціннісні орієнтири, Нідерланди – здатність до самонавчання, уміння діяти в різних ситуаціях, розв'язувати проблеми, бути лояльним, уміння співпрацювати, та ін. [4, 99].

Самоосвітня компетентність базується на спеціально організованій педагогом діяльності, що включає формування таких якостей, як самостійність, спостережливість, відповідальність, самоорганізацію, креативність. Світосприймання та специфіка проявляється в умінні виявляти різні форми активності та володіння інформаційно-технологічною компетентністю.

Можна виділити сучасні підходи до формування інформаційно-технологічних компетентностей. Головним при цьому є не предмет, якому навчаємо, а особистість, яку формуємо. Активність і самостійність проявляється в проблемних ситуаціях, що спонукають думати, аналізувати, робити висновки, самостійно

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	3
ПРИВІТАННЯ УЧАСНИКАМ КОНФЕРЕНЦІЇ	4
<i>Малафійк І.В.</i> Антон Семенович Макаренко і педагогічне мислення.	7
<i>Пашко Л.Ф.</i> Педагогічне мислення сучасного вчителя в контексті філософського світогляду А.С. Макаренка.	9
<i>Фролов А.А.</i> Социально-педагогическое мышление А.С.Макаренко: базовые понятия педагогики, их структура.	12
<i>Семенюк-Іванюк Л.Ю.</i> Ідеї розвитку педагогічної логіки А.С. Макаренка в умовах сучасних педагогічних інтерпретацій.	14
<i>Терешко Л.В.</i> Проблема соціально-педагогічної технології у педагогічній спадщині А.С.Макаренка.	19
<i>Нечипорук Л.І.</i> Ідеї синтетичної педагогіки А. С. Макаренка в контексті ноосферної освіти.	21
<i>Колесніков С.А.</i> Спільна робота сім'ї та школи з формування музичної культури молодших школярів у світлі педагогічної концепції А.С. Макаренка.	24
<i>Симоненко Л.І.</i> Соціальний захист дітей та молоді в аспекті теоретико-методичної спадщини А.С. Макаренка.	27
<i>Малафійк І.В.</i> Розвиток знання - провідна ідея сучасної дидактики.	29
<i>Колос Ю.З.</i> Педагогічне мислення викладача вищої школи в контексті формування інформаційно-технологічної компетентності студентів.	39
<i>Тимошук Л.В.</i> Формування досвіду емоційно-чуттєвого ставлення до світу у педагогічній спадщині А.С. Макаренка.	41
<i>Илалтдинова Е.Ю.</i> Официальная педагогика и общественно-педагогическая инициатива как факторы развития педагогической теории (постановка проблемы).	44
<i>Яковенко К.Ю.</i> Формування педагогічного мислення майбутніх соціальних педагогів у процесі вирішення педагогічних ситуацій у роботі з обдарованими учнями у загальноосвітніх навчально-виховних закладах.	46
<i>Крат І.В.</i> Школа і освіта на Волині напередодні створення Едукаційної комісії (1773 р.).	47
<i>Джеджерера О.В.</i> Громадські об'єднання як засіб творчої активізації студентів.	51
<i>Джеджерера К.В.</i> Комунікативний потенціал громадських студентських об'єднань.	55
<i>Останчук М. В.</i> Цілісне мислення при розвивальному навчанні.	60
<i>Єфремов С.В.</i> Інтеграція у змісті професійно спрямованої науково-дослідної роботи студентів у вищих навчальних закладах України у другій половині ХХ століття.	65
<i>Оксенюк О.В.</i> Формування національних цінностей в учнів у контексті сучасного педагогічного мислення.	69
<i>Борисюк Л.Р.</i> Наукові принципи роботи педагога з обдарованими дітьми.	72
<i>Шокало А.В.</i> Практичний досвід формування сучасної мовної освіти у Франції.	75
<i>Галатюк Ю.М.</i> Теоретичні й методичні аспекти формування інтелектуальних умінь у контексті навчально-пізнавальної діяльності.	78
<i>Онопрієнко О. В.</i> Проектна діяльність як інтегративна модель навчальної діяльності молодших школярів.	84
<i>Щербаківа К.Й., Зайцева Л.І.</i> Сучасні підходи до навчання старших дошкільників розв'язання арифметичних задач.	87
<i>Юринець О.</i> Формування педагогічної відповідальності студентів коледжу.	90
<i>Пелех Ю.В.</i> Формування ціннісно-сислової готовності майбутнього педагога до професійної діяльності.	94
<i>Тадєєва М.І.</i> Історико – педагогічний досвід становлення іншомовної освіти в Росії та Україні (XVIII – XIX століття).	97
<i>Петрук Л.П.</i> Місце та роль риторики у формуванні мисленнєво-мовленнєвої культури фахівців гуманітарного профілю.	100
<i>Винар В.П.</i> Формування творчого мислення майбутніх вчителів початкової школи як передумова розвитку творчого потенціалу особистості.	103
<i>Свіриць К.О.</i> Формування мовленнєвої готовності старших дошкільників до школи у контексті сучасного педагогічного мислення.	105
<i>Тадєєв П.О.</i> Різні підходи до поняття «обдарованість» в психолого-педагогічній науці США.	109
<i>Бордюк М.А.</i> Парадигма вивчення природознавства студентами гуманітарних спеціальностей вищих навчальних закладів в умовах нового інформаційного простору.	113
<i>Янцур М.С., Єзерська Н.Р., Зброжек Д.Г.</i> Підготовленість майбутніх вчителів до профорієнтаційної роботи в загальноосвітніх навчальних закладах.	115
<i>Цимбалару А.Д.</i> Семантика понятійного апарату проблеми педагогічного проектування.	121
<i>Дичківська І.М.</i> Інноваційна педагогічна діяльність як чинник розвитку освітніх систем.	127

Косарева О.І. Роль стилів сімейного виховання у виникненні конфліктної поведінки в дошкільному віці.	132
Щербакова Н.М. До вивчення особливостей пізнавальної самостійності учнів 7-9 класів.	136
Забута Т.В. Дитяче самоврядування в педагогічній теорії та практиці: ретроспективний огляд.	140
Мельничук Л.В. Соціальний розвиток молодших школярів у світлі педагогічного досвіду А.С. Макаренка.	147
Трофимчук О.І. Етнопедагогічні основи у вихованні музикантів-інструменталістів.	150
Михайлова Л.І. Проблема моральної свідомості у педагогічній спадщині К.Д. Ушинського.	153
Примак О.П. Формування в учнів початкової школи уміння вчитися в процесі вивчення табличних випадків арифметичних дій.	157
Марко В.Ю. Поняття духовності сучасного вчителя.	163
Фарина Н.П. Виховання студентської молоді в контексті творчого шляху Володимира Івасюка.	166
Тепла М.Й. Психолого-педагогічні особливості спілкування та спільної діяльності дошкільника з дорослими та однолітками.	168
Відомості про авторів.	172

Наукове видання

ОНОВЛЕННЯ ЗМІСТУ, ФОРМ ТА МЕТОДІВ НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Збірник наукових праць

Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету

Випуск 40

Заснований у 1996 р.

Відповідальний редактор збірника Малафіїк І.В.
Відповідальний за підготовку збірника до видання Янцур М.С.
Технічний редактор Кравчук В.Ю.
Комп'ютерна верстка Хильчук Т.К.

Здано до набору 15.09.2008 р. Підписано до друку 31.10.2008 р.
Формат 60x84 1/8. Папір офсетний № 1. Гарнітура Times New Roman. Друк різнографічний.
Ум. друк. арк. 26,2. Обл. вид. арк. 26,7. Замовлення № 69/1. Наклад 300.

Адреса редакції: 33028 м. Рівне, вул. Остафова, 31
Рівненський державний гуманітарний університет, кафедра професійної педагогіки і
трудової підготовки (к. 98, тел. 22-11-18)

Віддруковано в редакційно-видавничому відділі
Рівненського державного гуманітарного університету
33028 м. Рівне, вул. С.Бандери, 12, тел. 26-48-83

О – 59 **Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах
освіти: Збірник наукових праць. Наукові записки Рівненського
державного гуманітарного університету. Випуск 40.— Рівне: РДГУ, 2008.
— 176 с.**

ISBN 966 — 7281 — 08 — 10.

Збірник наукових праць містить статті з проблем виховання і розвитку особистості в контексті реалізації ідей А.С. Макаренка на сучасному етапі реформування освіти, а також з теорії і методики виховання та навчання учнів і студентів, професійної орієнтації учнівської молоді.

Опубліковані матеріали можуть бути корисними для науковців, учителів, вихователів, практичних працівників освіти, керівників дошкільних і загальноосвітніх навчальних закладів, викладачів та студентів вищих педагогічних навчальних закладів.

УДК: 37: 371: 372: 373: 374: 376: 378: 379

ББК 74.20