

Список використаної літератури

1. Айсмонтас Б. Б. Теория обучения: схемы и тесты / Б. Б. Айсмонтас. – М. : Владос-пресс, 2002. – 176 с.
2. Аквилева Г. Н. Методика преподавания естествознания в начальной школе : [учеб. пособие для студ. учреж. средн. проф. образования пед. профиля] / Г. Н. Аквилева, З. А. Клепинина. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 240 с.
3. Державний стандарт початкової загальної освіти [Електронний ресурс] // Постанова Кабінету Міністрів України від 20 квітня 2011 р. № 462. – Режим доступу : http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/17911/.
4. Коменский Я. А. Великая дидактика / Я. А. Коменский // Избранные педагогические сочинения / под ред. проф. А. А. Красновского. – М. : Учпедгиз, 1955. – 652 с.
5. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. – М. : Педагогика, 1981. – 186 с.
6. Природознавство. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 1- 4 класи // Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів із навчанням українською мовою. 1- 4 класи. – К. : Вид. дім «Освіта», 2012. – С. 186-203.
7. Ушинский К. Д. Избранные педагогические сочинения : в 2 т. / под ред. А. И. Пискунова и др. – М. : Педагогика, 1974. – Т. 1. – 584 с.

Елена Буйдина, Марина Крилевец. Исследовательский метод обучения в начальной школе на уроках естествознания.

В публикации раскрыта суть понятия «исследовательская деятельность», проанализированы составляющие, место и роль исследовательской деятельности в процессе изучения природоведения в начальной школе.

Ключевые слова: начальная школа, исследовательский метод, наблюдение, измерение, моделирование, опыт.

Elena Buydina, Marina Krilevets. The research method of teaching in primary school for science lessons.

Notion of research, its components, place and role in natural science learning in elementary schools are analyzed.

Key words: elementary school, research method, observation, measurement, modeling, experience.

УДК 371.2 (09)

О. В. Вознюк

КАЗКОВО-МЕТАФОРИЧНИЙ РЕСУРС ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО СВІТОГЛЯДУ ДІТЕЙ

На основі комплексного аналізу проблеми навчаючої казки із залученням психолого-педагогічних та філософських знань обґрунтовується положення, що казка, метафора постають важливим чинником розвитку людини та формування наукового світогляду дітей. Такий підхід виявляє нагальну

потребу в комплексній розробці таких напрямів педагогіки, як навчаюча казка та парадоксоведення.

Ключові слова: навчаюча казка, парадоксоведення, науковий світогляд дітей, психолого-педагогічні та філософські знання, концепція функціональної асиметрії півкуль головного мозку.

Постановка проблеми. Аналіз сучасної соціокультурної ситуації свідчить про поширення нової неklasичної наукової парадигми пізнання світу, що позначається на формуванні відповідної педагогічної концепції. Один із головних аспектів нової наукової парадигми реалізується в поєднанні наукового та міфологічного світорозуміння, коли, з одного боку, виявляється необхідність у теоретичній інтерпретації міфологічних уявлень людства, а з іншого – використання в наукових пошуках міфологічних знань та метафоричних форм їх репрезентації. Якщо інтерпретація міфів – явище достатньо розроблене в сучасній науці, то міфологізація науки – це процедура, яка характерна переважно для лженауки. Однак наука використовує міфи – наукові парадигми, а властивість міфологічного, метафоричного відображення дійсності є чи не єдиним засобом, що дозволяє сприймати та змістовно визначити об'єкти високого ступеня абстракції. Міфо-метафоричний спосіб осягнення світу дає можливість зводити воедино наукові уявлення, знаходити аналогії та асоціації між різними системами понять, формувати загальне пізнавальне «поле» науки, виступаючи як «епістемологічний доступ» до будь-якого поняття [1]. Це стосується не тільки наукового, але й філософського знання. Як зазначав М. Бердяєв, «філософія починає з боротьби проти міфу, але закінчує вона тим, що приходить до міфу як до вінця філософського пізнання» [2, с. 232].

Таким чином, пізнання світу передбачає інтеграцію науково-теоретичної та релігійно-міфологічної стратегій пізнання Істини. У ній сполучаються протилежності та формується *дипластія* (притаманний лише людській свідомості психологічний феномен «ототожнення двох елементів, які одночасно виключають один одного») – продуктивний психологічний механізм орієнтації людини в оточуючому світі [5, с. 10].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Відтак, казково-метафоричний ресурс розвитку людини надзвичайно актуалізується в сучасній психолого-педагогічній науці, що вивчає особливості сприйняття і розуміння дітьми казкового змісту (В. Андросова, І. Бех, Л. Виготський, Л. Гурович, І. Ельконін, О. Запорожець, Г. Леушина, О. Соловійова, Н. Циванюк та ін.), який розглядається як засіб виховання (Р. Жуковська, С. Литвиненко, О. Соловійова, О. Усова, С. Бакуліна та ін.), особливе джерело формування естетичних почуттів (В. Пабат та ін.). Значна кількість праць присвячена методиці вивчення казок (А. Богуш, С. Бакуліна, Т. Гризоглазова, М. Чумарна, А. Щербо та ін.). Сучасні автори досліджують вплив казки на мовленнєвий розвиток дітей (С. Алієв, Л. Бірюк, А. Богуш, Н. Гавриш, Н. Карпинська, Т. Котик, Н. Насруллаєва, Ю. Руденко, Л. Таллер, Л. Фесенко, А. Шибицька та

ін.), використовують казки в логопедичній роботі (Г. Бистрова, Т. Сергєєва, Є. Сизова, Т. Шуйська та ін.), вивчають особливості використання казки з метою впливу на психічну сферу особистості дошкільника (О. Запорожець, Т. Зінкевич-Євстигнєєва, О. Кабачек, К. Крутій, Н. Маковецька, А. Осипова, О. Петрова, Д. Соколов, Л. Стрелкова та ін.). Високо оцінювали роль казок у вихованні та розвитку особистості дитини такі видатні педагоги, як К. Ушинський, Є. Фльорина, С. Русова, В. Сухомлинський.

Мета статті. Однак у психолого-педагогічних розвідках бракує праць, які висвітлюють формування наукового світогляду казково-метафоричними засобами, чому і присвячена наша стаття.

Виклад основного матеріалу.

1. Діалектичний зв'язок міфологічної (правопівкульової) і наукової (лівопівкульової) стратегій пізнання та репрезентації знань

Відомо, що людина відображає світ та освоює його переважно на основі механізмів правої півкулі головного мозку, формуючи міфологічну реальність [20], виробляючи цілісне бачення й розуміння світу та розвиваючи синтетичне знання, що оперує міфологемами, які під час аналізу сучасною наукою виявляються адекватними об'єктивному стану речей, виявляючи феномен «знання до пізнання» [15]. Тобто мова міфу (де світ постає цілісним неподільним комплексом, а суб'єкт і об'єкт, предмет і знак, річ і слово, істота та її ім'я, походження та сутність, причина та наслідок, початок та принцип, актуальне та потенційне, частина та ціле, просте та складне, природне та надприродне... так чи інакше зливаються воедино) може отримувати наукову інтерпретацію на рівні механізмів лівої півкулі головного мозку людини. При цьому те, що в межах міфу існує синкретично і не підкоряється принципу причини-наслідку (принципу класичного лінійного детермінізму), у рамках наукового світорозуміння може бути представленим як існуюче роздільно й причинно-обумовлене. Злиття міфу та теорії зумовлює принцип культурно-історичної неперервності буття людства, знання якого про світ постають «існуючими від віку» в згорнутій міфологічній формі, асоціативним та метафоричним чином організованим, здатній трансформуватися в науково-теоретичні схеми в процесі розвитку людського суспільства [15].

Важливі проблеми, пов'язані з осмисленням ролі казки як відображення міфологічної реальності, що є першоджерелом розвитку людства, стають зрозумілішими, якщо при їх аналізі базуватись на *концепції функціональної асиметрії півкуль головного мозку людини*. Феномен функціональної неперервності півкуль головного мозку передбачає єдність міфу та науки, їх взаємне обертання, коли міф може одержувати наукове розуміння, а сама наука використовувати «наукові міфи» (Томас Кун). *Адекватне пізнання світу людиною передбачає злиття наукового (однозначного, переважно лівопівкульового) та міфологічного (багатозначного, переважно правопівкульового) типів осягнення світу, а це формує автентичну реальність як Істину* (її вітчизняний логік С. Церетелі визначив як «єдність протилежностей»), у сфері якої інтегруються протилежності і формується

дипластія. Це дає можливість розвивати діалектико-парадоксальне світобачення, досягаючи стану «недуальності», який у рамках психотехнік буддизму трактується як просвітлення, що може розумітися як один з головних вимірів духовності людини.

2. Виховна роль казки та її аналіз з позиції концепції функціональної асиметрії півкуль головного мозку людини

Історія людства свідчить, що казка, притча, билина, міф, байка та інші засоби метафоричного відображення дійсності були і є одними з найбільш важливих когнітивних інструментів освоєння людьми певного типу культури, своєрідними шляхами «входження» в неї, головними вербальними механізмами навчання та виховання на початкових етапах розвитку людського суспільства. Для дитини, що знаходиться на початковому етапі розвитку людської особистості, також характерна міфологічна та епічна картина світу, яка потім підкорюється теоретичній та прагматичній науковій картині. Суттєвим є й те, що міф, казка містять у собі еталони нормативної поведінки, мудрість народів світу [4], дозволяють дитині прогнозувати події, будувати поведінку на основі конструювання моделі світу, являються при цьому особливим культурологічним феноменом. Казка, міф можуть розумітися як специфічна форма підсвідомих («природжених») ідей архетипів, «матриць мислення» людства.

Роль казки в житті людини виявляється найбільш повно при аналізі феномена функціональної асиметрії півкуль головного мозку людини, відповідно до якого права півкуля, котра виражає синтетичний аспект знання та відображає світ за принципом «все у всьому», утілює в собі пралогічне (наочно-образне, наочно-дійове) мислення людини, яке в процесі її розвитку починає «конкурувати» з більш молодшою в еволюційному відношенні лівопівкульовою психікою людини, що виражає аналітичний аспект знання і відображає світ дискретним, множинним, абстрактно-логічним, аналітичним, вербальним чином.

Принцип неперервності психічної діяльності людини передбачає єдність півкульових стратегій обробки інформації як у плані синхронічного, так і діахронічного аспектів аналізу еволюції людини. Цей аналіз доводить, що правопівкульова психіка дитини, розвиток її наочно-образного мислення, здатність до емпіричних узагальнень відіграють наріжну роль і в житті дорослої людини та «не є лише тимчасовим етапом, який потрібно пройти якомога швидше, щоб «замінити» його вербально-логічним мисленням» [21, с. 229]. При цьому *останнє «виростає» з багатозначного метафоричного правопівкульового освоєння дійсності людиною*, коли, як свідчить холістична парадигма освіти та навчання, що базується на концепції функціональної асиметрії півкуль головного мозку, метою розвитку людини є досягнення функціонального узгодження правопівкульового та лівопівкульового аспектів психіки, їх синтезу, коли такі феномени, що співвідносяться з функціональною природою півкуль, як образ та ідея, предмет та знак, почуття

та думка, єдине та множинне сполучаються, формуючи психологічну базу для інтуїтивного, медитативно-діалектичного, творчого, евристичного, просвітленого, розуміючого віддзеркалення дійсності та її опанування, у процесі чого конкретне та абстрактне, експресивне та логічне з'єднуються, породжуючи феномен автентичного, істинного буття.

Півкульовий синтез передбачає повне розкриття ресурсів «правого» (творчого) аспекту психіки (сутність якого полягає у вмінні мислити цілісно, багатозначно, поєднуючи факти та реалії, що належать до різних і навіть полярних онтологічних та гносеологічних сфер реальності), однак не потрібно поспішати замінити активність правої півкулі діяльністю лівої. Так, А. Запорожець підкреслював, що розум людини, у котрої в дитячі роки не сформувалось належним чином безпосереднє сприйняття оточуючого світу та наочно-образне мислення, може одержати згодом односторонній розвиток, набути надмірно абстрагованого від конкретної дійсності характеру [9]. Вважається, що таке суто однобічне мислення призводить до формування шизоїдного типу людини, яка характеризується однозначним «чорно-білим» світосприйняттям. Більше того, як зазначає Е. Берн, саме в дитинстві кристалізується певний «сценарій» майбутнього життя людини [3, с. 192-206], а трансперсональна психологія С. Грофа доводить, що пренатальне та постнатальне існування дитини формує модель майбутнього життя. Цей механізм формування майбутнього сценарію життя в дитини пояснюється тим, що в цей час у неї спостерігається активність переважно правопівкульового аспекту психіки, що є характерним для гіпнотичного трансу [12]. Суттєво відзначити, що явище, яке одержало назву *імпрінтінг* (від англійського *imprinting* – швидке, одноразове запам'ятовування), як процес формування пам'яті, має місце саме в контексті афективної ситуації, коли активна права («емоційна») півкуля головного мозку людини, у функціональній площині якої відбувається своєрідне *кодування майбутньої поведінки людини через призму наочності та образності, знаходить своє найбільш послідовне відображення саме в казково-метафоричному способі осягнення та освоєння буття*.

У цілому можна стверджувати, що людина набуває різноманітного досвіду життя через два канали – *емоційно-чуттєвий* (некритичний, емпатійний, ірраціональний, правопівкульовий) та *логічний* (критичний, вольовий, раціональний, лівопівкульовий). Через чуттєвий канал інформаційні елементи досвіду сприймаються та засвоюються майже миттєво як елементи сугестії [12], що відповідає процесу *виховання*. Через логічний канал досвід сприймається як інструментальна й операційна сутність, тобто людина вчиться на своєму досвіді, який вона має виробити самостійно, що відповідає процесу *навчання*.

Важливо зазначити й те, що чуттєвий (сугестивний) досвід, який людина набуває в дитинстві, і який вона сприймає принципово некритично, у подальшому житті може трансформуватися у сферу критичного (лівопівкульового) каналу, де будь-яка позитивна установка, що сформувалася

в дитинстві, *перетворюється на негативну*. Це пояснюється тим, що ліва півкуля, на відміну від правої, сприймає світ критичним, вольовим чином (ліва півкуля організовує вольове зусилля людини), коли будь-який раціонально-логічний аналіз потребує використання рефлексії, контрастного (критичного) мислення. Так, як наголошує Е. Берн, коли дитині постійно навіюють щось, коли їй говорять, наприклад, не роби цього, вона врешті-решт у подальшому житті буде намагатися зробити саме це [3]. Таким чином, негативні (заборонні) психологічні установки, вироблені у дитинстві, мають тенденцію в дорослої людини трансформуватися на свою протилежність. Отже, будь-яка психологічна установка, вироблена у дитинстві, у дорослої людини прагне бути перетвореною на негативну установку разом з розвитком лівопівкульового мислення. При цьому процес перетворення дитячих установок на негативні безпосередньо залежить від міри функціональної «диспропорції» півкуль мозку, що зумовлює протиріччя між свідомим та несвідомим (тобто лівопівкульовим та правопівкульовим аспектами психіки). Тому одна із цілей освіти полягає в поєднанні свідомості та підсвідомості, у створенні «парадоксальних» установок, здатних інтегрувати позитивні та негативні психологічні установки (а також позитивні та негативні схильності людини, взаємодія між якими може вважатися «джерелом продуктивного розвитку особистості» (Е. Фромм).

У випадку, якщо в дитини не формується амбівалентне ставлення до об'єкта, і всі об'єкти здаються йому або тільки гарними, або тільки поганими без ніякого плавного переходу і якщо таке сприйняття навколишнього світу закріплюється, то все це слугує передумовою для подальшого розвитку в напрямку шизоїдного типу, що характеризується атомарно-дискретним, агресивним сприйняттям світу. Суттєво, що саме амбівалентність як «баланс протилежностей» (П. Вайнцвайг) є основою для розвитку творчої особистості (творчі особистості є парадоксальними істотами, що характеризуються амбівалентними, взаємовиключними психологічними і поведінковими особливостями).

Найбільш чітко казку як підсвідомо-правопівкульовий, сакральний засіб навчання репрезентовано в *Новому Заповіті* у вигляді притч, де конкретний образ та його інтерпретація показані як співіснуючі. У казці право інтерпретації віддається тому, хто її читає або слухає. Це право реалізується ним на тому чи іншому рівні когнітивних «домагань», у тих чи інших концептуально-теоретичних формах. При цьому сфера наукових змістів, що видобувається в процесі такої інтерпретації, практично необмежена. Більш того, емоційний, наочний, конкретний й чуттєвий фон казки може бути базою для розв'язання проблемного завдання, оскільки, як засвідчили психологічні дослідження, стан емоційної активації спостерігається в процесі розв'язання проблеми, виконання тих або інших дій. А сама емоція (як феномен правопівкульової активності) є початковим етапом розв'язання завдання [21], постає «паливом» для

психофізіологічного «казана», де готується це розв'язання і де логічне знання існує в «згорнутому», «зашифрованому» вигляді.

Відтак, казка, як втілення аналітичного знання в «згорнутій» синтетичній формі, постає у вигляді системи підсвідомих архетипових ідей, які здатні трансформуватися в науково-теоретичні схеми. При цьому *чим глибше занурюється дитина у світ казок та чим більши просторий цей світ, тим більше науково-теоретичних сенсів вона згодом здатна сприйняти, видобути та кристалізувати*. Отже, казка, міф, народна релігійна традиція, ритуал як форми активності переважно правопівкульової психіки є принципово необхідним засобом навчання та виховання дітей не лише дошкільного, але й молодшого шкільного віку, протягом якого весь шкільний процес, усі його аспекти, усі шкільні предмети можуть бути реалізовані саме через казку, міф тощо.

Особливу увагу слід звернути на практичне втілення казкової аури – гри. Тут можна говорити про культурологічну теорію «людини, що грає» (Й. Хайзінга), яка фіксує той світовий простір, де має місце взаємодія протилежних початків життя і відбуваються екзистенційні процеси. Як зазначав А. Ейнштейн, «теоретична фізика – це іграшки в порівнянні з дитячою грою» [10, с. 21]. Гра як така є антиентропійною сутністю, її називають «надлишковою», «уявною», «вакуумною активністю» [10, с. 45]. При цьому «дитині притаманно переживання цілісності та злитості себе з оточуючим світом, котре лежить в основі естетичного та морального освоєння світу» [10, с. 57]. Дитина, що зайнята в грі (наріжному виді дитячої активності), кидає виклик «здоровому глузду», стверджує дух творчості, «нонсенсу», перекидає реальність, розвиваючи багатозначне, нетривіальне бачення світу. Таким чином, «парадокс і нонсенс є проявами самоутвердження людського розуму» [10, с. 49].

Так звана «*позитивна психотерапія*» (згідно з положеннями якої втрата сенсу життя, що призводить до психосоматичних захворювань, є наслідком односторонності, нецілісності мислення людини) використовує казкові історії, притчі, метафоричні образи для побудови цілісного сприйняття світу та лікування пацієнтів, оскільки семантична «тканина» казки здійснює суттєвий психотерапевтичний вплив на підсвідоме дитини. При цьому необхідно зауважити, що поряд з відомими казками, які становлять фольклорну скарбницю людства і позитивна психотерапевтична дія яких поза сумнівом, іноді створюються казки з аморфним або негативним психотерапевтичним ефектом.

Вплив казки на дитину має скоріше ситуативний, спонтанний, ніж прогнозований, технологічний характер, який поширюється розповсюджується й на традиційно визнані казки. Він актуалізується, коли дитина знаходиться в особливому стані сприймання світу на рівні активності механізмів підсвідомості. У цей момент дитина відкрита та незахищена від зовнішніх впливів, тому добір казок і спосіб донесення їх до дитини має принципове значення з позиції психотерапії.

Можна зробити висновок, що назріла нагальна необхідність у розробці спеціального психолого-педагогічного напрямку, який би займався

проблемою навчаючої казки [6, с. 357], актуальність котрої незмірно зростає разом з практично повним усуненням релігійного, міфологічних інститутів у сучасному суспільстві. Однією з програмних цілей цього педагогічного напрямку може бути розробка процедур складання навчаючих казок та інтерпретація вже існуючих.

3. Приклади інтерпретації казок та їх роль у творчому розвитку дитини та її науковому світогляді

Наведемо приклад однієї з таких інтерпретацій. У казках «*Ріпка*» та «*Курочка-Ряба*» ми можемо знайти втілення у формі наочно-дійового мислення багатьох математичних, фізичних, філософських, логічних принципів. Це й закони переходу кількості в якість, і заперечення заперечення, а також правило послідовного аналітичного («ланцюгового») мислення: «...баба за діда, дід за ріпку...». Це й один із законів катастроф («...мишка хвостиком махнула та яечко й розбилося...»), який доводить, що будь-яка система може достатньо довго чинити опір зовнішній руйнівальній дії за рахунок внутрішніх компенсаторних можливостей, доки вона не вичерпає ресурси свого «гомеостазу» та не почне розпадатися, при цьому цей процес набуває лавиноподібного катастрофічного характеру, приводом для якого може слугувати зовсім незначна обставина.

Казка «*Колобок*» демонструє маленьким дітям таємницю створення світу, який, по-перше, має сферичну форму, по-друге, складається з двох протилежних аспектів («дідусь і бабуся»), і, по-третє, створений з «нічого» («по засіках назмітали»).

Билина-казка про *Іллю Муромця* виразно демонструє дітям діалектичну інваріантну схему розгортання конкретної історичної події, постаючи при цьому «кодом доступу» (метафорою) до розуміння особливої історичної ролі слов'янського етносу: теза (народження Іллі – здорового хлопчика) – антитеза (параліч, що розбив маленького Іллю та тривав 30 років) – синтез (чудове одужання багатиря Іллі Муромця, що супроводжується отриманням особливих фізичних і духовних якостей).

Казка може бути засобом й у вивченні історії (В. Пропп), оскільки багато історичних подій подібні до структури чарівної казки, що відкриває широкі перспективи для встановлення типових структур історичних подій [7].

Казка також може бути засобом обробки та розвитку внутрішнього коду внутрішньої мови дитини, де слова, як правило, замінюються іншими сигналами, наочними схемами. Діти зіштовхуються із серйозними труднощами при переході від прослуханого тексту до аналогічного, але переданого «своїми словами», що зумовлюється недостатньою сформованістю внутрішньої мови, в якій слова, поняття, зазвичай, заміщені іншими сигналами (образами, метафорами, наочними схемами тощо) [8]. Казка з її метафоричністю засобів вираження та принциповою зверненістю до правопівкульового відображення дійсності є надійним інструментом формування внутрішньої мови дитини.

Окрім того, казка є й засобом розвитку спонтанного, парадоксального світосприйняття – вінця (та одночасно початкової точки) розвитку людини. Зокрема, варто відзначити казки Л. Керрола, а також традицію символічної інверсії, яка в дитячому словотворенні виявляється в цікавих мовних витворах дітей.

Гармонійна людина розуміється нами як така, що поєднує правопівкульову (багатозначну, метафорічну) та лівопівкульову (однозначну, аналітичну) логіку, типи мислення, що дає вихід у сферу розвитку парадоксальної діалектичної логіки, основи якої закладено саме в парадоксальних казках.

Казка також є важливим засобом розвитку творчих здібностей дітей молодшого віку, що зумовлено характерними для них особливостями сприйняття дійсності, передусім через призму міфологічно-казкових сюжетів. І якщо найбільш суттєвим аспектом нашого світу є рух, перетворення одного в інше, то казки, що сповнені різних метаморфоз та багаті на міфологічно-циклічні події, в доступній формі дають дитині найбільш повне і чітке уявлення про ідею нашого мінливого, плинного, парадоксального світу як поєднання лінійних та циклічних процесів.

Творчість є виходом у сферу багатозначного, багатомірного розуміння реальності та її освоєння, тобто творчість передбачає актуалізацію феномена переборення ситуативної даності як здатності суб'єкта виходити за межі однозначних конструкцій «зовнішньої доцільності» [16], як уміння бачити ціле раніше за частини. Казка в даному випадку може бути засобом розвитку творчого уявлення дитини, її вміння переходити за межі безпосереднього буття та маніпулювати категоріями потенційного, віртуального. Саме така надситуативна дія забезпечує оволодіння формами духовного й практичного досвіду людства, саме тут виявляється механізм універсалізації зони ближнього розвитку дитини, її розмикання в перспективу необмеженого становлення людини як суб'єкта культури та історії [16].

4. Деякі важливі закономірності розвитку дитини

Заклик до повного використання еволюційних ресурсів правої півкулі, коли ми не поспішаємо переходити до суто лівопівкульових форм діяльності (прикладом чого може слугувати Вальдорфська школа), може здатися дивним у наш час – час інформаційного буму, коли, здавалося б, слід всіляко прискорювати інтелектуальний розвиток дітей. Проте уповільнений психічний розвиток (якщо причиною цього не є психофізіологічна патологія чи бідне в інформаційному відношенні соціально-педагогічне середовище) може означати підготовку «плацдарму» для подальшого прискореного злету в сліпучу царину творчості. Недарма деякі видатні особистості (такі, як Г. Андерсен, А. Ейнштейн, Т. Едісон, Н. Бор й ін.) характеризувалися уповільненим розвитком психічних функцій у дитинстві. Причину уповільненого розгортання лівопівкульових здібностей у дітей із затриманим розвитком американські вчені вбачають саме у функціональній недосконалості лівої півкулі [19]. Можна припустити, що у даному випадку

права (творча) півкуля одержує можливість повністю розкрити свій потенціал за рахунок зменшення еволюційної напруги в процесі функціонального конкурування з лівою півкулею.

Разом з тим слід зазначити, що розвиток дитини, у порівнянні з розвитком тварини, характеризується уповільненням деяких фаз. Зокрема, як довів Х. Грубер, маленькі кошенята виявляють перші стадії розвитку стабільного об'єкта в три місяці, а дитина досягає подібного рівня розвитку тільки в дев'ять місяців. Однак варто зауважити, що при цьому кошенята не просуються у своєму розвитку далі. У зв'язку з цим Ж. Піаже закономірно ставить питання: «Чи не буде в даному разі менша швидкість розвитку дитини чинником її подальшого розвитку?» [18, с. 173]. Відтак, можна дійти висновку: чим «складнішою» є жива істота, тим повільнішим є її розвиток, тим менш вона розвинена в момент народження і тим більш пластичним є її поведінковий репертуар [14, с. 76].

5. Необхідність зміни традиційної парадигми викладання точних дисциплін

Окреслений підхід до нового розуміння казково-метафоричного, образного ресурсу розвитку дитини позначається на *зміні традиційної парадигми викладання точних дисциплін*. Так, фізика, як й інші точні дисципліни, на перший погляд, є найбільш конкретною навчальною дисципліною, яка вивчається в школі і вищому навчальному закладі. Фізика має справу із пізнанням конкретних фізичних явищ, які можна прямо або опосередковано зафіксувати експериментально, а тому пояснити і пізнати.

Проте при глибшому і детальнішому аналізі фізичних феноменів ми рано чи пізно стикаємося з явищами, які не піддаються раціональному розумінню і які важко вмістити в рамки традиційного знання. Як приклад можна навести феномен *корпускулярно-хвильового дуалізму*, що виявляє парадоксальні властивості елементарної частки, здатної сполучати два фізичні стани, котрі взаємно виключають один одного, оскільки частка одночасно постає як дискретною сутністю (локалізованою в просторі), так і хвилею (яка не має чіткої локалізації). Можна навести і багато інших парадоксів сучасної науки, які виявляють логічний імунітет щодо їх аналізу, коли суто логічні засоби пізнання недостатні для пізнання світу. Це потребує використання метафорично-багатозначної, парадоксальної стратегії пізнання, тим більше, що у сфері фізичних досліджень мають місце факти, коли принцип парадоксальності являється валідною підставою для експертної оцінки фізичних теорій. Можна навести приклад, коли відомий фізик *Н. Бор* у кінці 50-х років XX століття після доповіді *В. Гейзенберга* і *В. Паулі* відмітив: «Всі ми згодні, що ваша теорія божевільна. Питання, яке нас розділяє, полягає в тому, чи достатньо вона божевільна, щоб мати шанс бути істинною».

Прикметно, що світ на його фундаментальному квантовому рівні (на рівні мікросвіту) є єдиним нероздільним комплексом [22], в якому такі поняття і явища, як причина і наслідок, єдине і множинне, просте і складне, частина і

ціле, актуально дійсне і потенційно можливе, минуле і майбутнє не диференціюються, що дає право говорити про Всесвіт як про голографічний універсум, в якому все існує у всьому, в якому кожна елементарна частка, по суті, є всіма елементарними частками [17, с. 140]. Ця єдність Всесвіту знаходить безліч експериментальних і теоретичних проєкцій. Так, можна говорити про парадокс Ейнштейна-Подольського-Розена, суть якого в тому, що осколки складного ядра, які розлітаються в різні боки, миттєво отримують інформацію один про одного, що знаходить своє віддзеркалення в космології і астрономії [13].

Виникає питання: як вивчати парадоксальні фізичні феномени, котрі неможливо зрозуміти? Це стосується не тільки одиничних, але й загальних фізичних категорій, зокрема таких, як простір і час, що виявляються, як вчить сучасна фізика, нерозривно взаємозв'язаними і здатними переходити один в одного.

Відтак, фізичними парадоксами неможливо нехтувати в процесі послідовного вивчення фізичної картини світу, інакше таке вивчення буде неповним і еkleктичним: немає практично жодної галузі фізичної науки, в якій не виявлялися б парадокси, причому в найбільш істотних сегментах цих галузей.

Тому, крім наукового мислення, у процесі пізнання світу фізика як навчальний предмет має залучати парадоксально-діалектичне, казково-метафоричне світорозуміння. У радянській середній і вищій школі парадокс у викладанні точних дисциплін був неприйнятним: велика була небезпека, що парадокс міг завести в містичні тенета релігії. Нині, коли педагогічна наука знаходиться на шляху зміни своєї парадигми, настав час відновити дійсний статус фізики, як, втім, і математики, оскільки вища математика, яка впливає із елементарної, також сповнена парадоксів (див.: парадокси теорії множин, парадоксальна природа трансфінітних чисел, що знаходяться в процесі нескінченного зростання та ін.).

У цілому не тільки при вивченні гуманітарних, але й точних наук істотною особливістю процесу осягнення світу є застосування парадоксального мислення, властивого релігійно-міфологічному світобаченню, характерному як для свідомості представників стародавніх цивілізацій, так і дітей, які сприймають і освоюють світ цілісно, синкретично, багатозначно, на рівні функцій правої півкулі головного мозку. Мисленню маленьких дітей, як і представників примітивних співтовариств, чужою є логічна суперечність і каузальна однозначність; це – мислення парадоксальне, багатозначне, для якого немає строгої відмінності між частиною і цілим, причиною і наслідком, істотою і її ім'ям (див. книгу *К. Чуковського «Від двох до п'яти»*, а також праці *К. Леві-Стросса*, *Л. Леві-Брюля* й ін.).

Зазначимо, що в процесі онто- і філогенетичного розвитку людини на зміну парадоксально-багатозначному, містичному (міфологічному) мисленню приходять процес розвитку однозначного абстрактно-логічного світобачення, яке, реалізуючись на рівні функцій лівої півкулі головного мозку людини, не терпить логічних парадоксів, і для якого причина завжди передуює наслідку,

ціле – завжди більше частини, а ім'я людини і вона сама не тотожні (на відміну від представників стародавніх соціумів, які психізували неживий світ, сповнювали його життям). Суттєво, що закономірності розвитку особливостей півкульової асиметрії людського мозку дозволяють зробити висновок щодо еталонного шляху розвитку людини: надалі, у зрілому та похилому віці, у людини спостерігається тенденція повернення до парадоксального, казково-метафоричного мислення, але на більш високому рівні розвитку [5].

Таблиця 1

Процес розгортання навчальних стратегій, засобів, парадигм

<i>Діалектична схема розвитку</i>	<i>ТЕЗА →</i>	<i>АНТИТЕЗА →</i>		<i>СИНТЕЗ</i>
<i>Траєкторія півкульових зрушень</i>	<i>Права півкуля</i>	<i>Сфера переходу правої півкулі в ліву</i>	<i>Ліва півкуля</i>	<i>Сфера синтезу правої і лівої півкуль</i>
<i>Засоби навчання</i>	Казка, міф, притча	Казка, міф, притча, метаморфоза, життєвий факт, парадокс	Міф, притча, метаморфоза, життєвий факт, парадокс, теорія, концепт, система знання	Сенс, Істина
<i>Тип мислення</i>	Наочно- образне, емоційне, «сутінкове», багатозначне мислення	Парадоксальне мислення, що трансформує образ у знак, міф – у теорію, казку – у логічну схему	Абстрактно- логічне, однозначне мислення	Цілісне, фрактально- голограмне, нелінійне, творче, діалектичне мислення
<i>Напрями педагогіки</i>	Навчальна казка	Навчальна казка, парадоксоведення, казкотерапія	Парадоксоведення, казкотерапія	Синтез знань
<i>Вік дитини</i>	Дошкільний вік	Молодший шкільний вік	Старший шкільний вік	Перехід до зрілого віку
<i>Освітня стратегія</i>	Виховання	Перехід від виховання до навчання	Навчання	Синтез навчання і виховання

Для абстрактно-логічного мислення, що є важливим інструментом наукового пізнання, парадоксально-багатозначний аспект світу, виявлений сучасною фізикою і математикою, є часто незрозумілим явищем. Таке становище вкоріняється в сучасній педагогіці, оскільки традиційна знанневоцентована освітня парадигма зорієнтована на розвиток лівопівкульових, абстрактно-логічних здібностей дитини, особливо на рівні викладання точних дисциплін. Тому істотний аспект Всесвіту – його парадоксальна цілісність, голографічність, фрактальність – багато в чому залишаються за межами навчальних програм сучасної школи. І якщо раніше цей недолік компенсувався релігійними інститутами суспільства, то нині, коли церква відокремлена від держави, школярі і студенти розвивають переважно

однозначне абстрактно-логічне мислення, що сприяє формуванню дискретно-інструментального і навіть, в окремих випадках, деструктивного світобачення.

Зазначене вище дозволяє зробити **певні висновки**. Разом із розвитком у школярів лівопівкульових (абстрактно-логічних) здібностей слід зберігати і розвивати правопівкульові (парадоксально-багатозначні) форми мислення, які знаходять свою реалізацію на рівні казково-міфо-метафоричного пласту людської культури. Для міфу, чарівної казки, побудованих за принципом парадоксу, характерні певні змістовні і сюжетні закономірності, які свідчать про глибокий еволюційний сенс казково-міфологічної традиції. Міфи і казки несуть у собі в згорнутому образно-метафоричному вигляді інформацію про світ, яка в цілому адекватна сучасним науковим уявленням, виявляючи зазначений нами феномен «знання до пізнання» [15]. Ф. Капра у книзі *«Дао фізики»* переконливо доводить, що мислення містика, зануреного в містичні глибини буття, і фізика, котра вивчає квантову будову Всесвіту, багато в чому схожі не тільки в площині змісту (інформація про світ, яка в містичній і фізичній інтерпретації схожі), але й руху думки, що виявляє парадоксальні риси [11].

Зазначене вище дозволяє побудувати схему розгортання навчальних стратегій, засобів, парадигм у контексті шкільного маршруту.

Відтак, назріла необхідність не тільки реанімувати парадокс у процесі вивчення точних дисциплін, але і ввести спеціальний предмет – **парадоксоведення**, подібно до містичного богослов'я, що вивчається в духовних семінаріях і академіях. Казково-метафоричний ресурс розвитку наукового світогляду дітей та молоді має реалізуватися в новому освітньому напрямі – **педагогіці навчальної казки**.

Список використаної літератури

1. Арутюнова Н. Д. Метафора и дискурс / Н. Д. Арутюнова // Теория метафоры. – М. : Прогресс, 1990. – С. 6-14.
2. Бердяев Н. А. Самопознание / Н. А. Бердяев. – М. : Междунар. отношения, 1990. – 336 с.
3. Берн Э. Игры, в которые играют люди. Люди, которые играют в игры / Э. Берн. – М. : ЦОЦ, 1996. – 397 с.
4. Большунова Н. Я. Место сказки в дошкольном образовании / Н. Я. Большунова // Вопросы психологии. – 1995. – № 5. – С. 39-43.
5. Брагина Н. Н. Функциональные асимметрии человека / Н. Н. Брагина, Т. А. Доброхотова. – М. : Медицина, 1988. – 288 с.
6. Вознюк О. В. Педагогічна синергетика: генеза, теорія і практика : [монографія] / О. В. Вознюк. – Житомир: Вид-во ЖДУ імені Івана Франка, 2012. – 708 с.
7. Еременко А. М. Событие бытия, событие сознания, событие текста / А. М. Еременко // Человек. – 1995. – № 3. – С. 36-51.
8. Жинкин Н. И. Механизмы речи / Н. И. Жинкин. – М. : Изд. АПН РСФСР, 1958. – 204 с.

9. Запорожец А. В. Значение ранних периодов детства для формирования детской личности / А. В. Запорожец // Принцип развития в психологии. – М. : Наука, 1978. – С. 254-256.

10. Как построить свое «Я» / под ред. В. П. Зинченко. – М. : Педагогика, 1991. – 136 с.

11. Капра Ф. Дао физики / Ф. Капра. – СПб. : Орис, 1994. – 304 с.

12. Каструбин Э. М. Трансовые состояния и «поле смысла» / Э. М. Каструбин. – М. : КСП, 1995. – 215 с.

13. Козырев Н. А. Избранные труды / Н. А. Козырев. – Л. : Изд. ЛГУ, 1994. – 445 с.

14. Кон И. С. Введение в сексологию / И. С. Кон. – М. : Медицина, 1989. – 336 с.

15. Крымский С. Б. Культурные архетипы, или «знание до познания» / С. Б. Крымский // Природа. – 1991. – № 11. – С. 70-75.

16. Кудрявцев В. Т. Выбор и надситуативность в творческом процессе: опыт логико-психологического анализа проблемы / В. Т. Кудрявцев // Психологический журнал. – 1997. – № 1. – Т. 18. – С. 16-30.

17. Марков М. А. О природе материи / М. А. Марков. – М. : Наука, 1976. – С. 216.

18. Обухова Л. Ф. Детская психология: теории, факты, проблемы / Л. Ф. Обухова. – М. : Тривола, 1995. – 357 с.

19. // Педагогика толерантности. – 1997. – № 1–2. – С. 124-125.

20. Пучинская Л. М. Демоны правого полушария / Л. М. Пучинская // Человек. – 1996. – № 1. – С. 30-38.

21. Тихомиров О. К. Психология мышления / О. К. Тихомиров. – М. : Изд. МГУ, 1984. – 272 с.

22. Цехмистро И.З. Холистическая философия науки: [учебное пособие] / И.З. Цехмистро. – Сумы : Изд. «Университетская книга», 2002. – 364 с.

Александр Вознюк. Сказочно-метафорический ресурс формирования научного мировоззрения у детей.

На основе комплексного изучения вопроса обучения с помощью сказок с привлечением психолого-педагогических и философских знаний в публикации обосновано положение, согласно которому сказка, метафора являются важным фактором развития человека и формирования научного мировоззрения у детей. Такой подход обнаруживает насущную потребность в комплексной разработке таких направлений педагогики, как обучающая сказка и парадоксоведение.

Ключевые слова: обучающая сказка, парадоксоведение, научное мировоззрение у детей, психолого-педагогические и философские знания, концепция функциональной асимметрии полушарий головного мозга.

Alexander Voznyuk. The fairy-tale and metaphorical resource of forming the scientific world view among children.

It is substantiated that the fairy-tale and metaphor are important factors of human development and forming the scientific world view among children on the basis of complex analysis of the problem of teaching fairy-tale with using the psycho-pedagogical and philosophical knowledge. Such approach reveals an urgent necessity in complex development of such pedagogical directions, as teaching fairy-tale and paradox study.

Key words: teaching fairy-tale paradox study, scientific world view of the children, psycho-pedagogical and philosophical knowledge, the conception of functional asymmetry of the hemispheres of human brain.

УДК 373.31

С. А. Гаряча

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В КОНТЕКСТІ ТЕМАТИЧНОГО ПРОЕКТУ «БАРВИ ПІЗНАННЯ СОНЦЯ»

У статті автор розглядає системний підхід в освітньому процесі початкової школи, аналізує зміст програм та підручників на предмет визначення поняття «Сонце» в контексті тематичного проекту «Барви пізнання Сонця».

Ключові слова: системний підхід, сонце, навчальні програми, дослідницька діяльність молодших школярів.

Постановка проблеми У ХХІ столітті роль науки та освіти зростатиме пропорційно їх здатності вирішувати конкретні життєві проблеми особистості, тому вони повинні стати ближчими до окремої людини, її турбот і потреб. Освіта стає найвагомим чинником формування особистості, її життєстійкості та життєздатності в складних умовах глобального інформаційного суспільства, яке висуває до людини додаткові вимоги, створює нові екологічні, економічні, суспільно-політичні, інформаційні ризики. У цих умовах освіта повинна стати чинником збереження, розвитку та примноження людського потенціалу, життєвого та життєтворчого потенціалу особистості.

Потрібно усвідомити, що знання, які закладаються в зміст освіти, це не мета, а засіб навчання діяльності, розвитку особистості, її сприйняття, мислення, пам'яті, емоцій, уваги, уяви, специфічних творчих здібностей та інших якостей. Тому на сьогодні в навчанні особливо важливим є системний підхід, який передбачає такий спосіб дослідницької діяльності, відповідно до якого учень пізнає об'єкт не відокремлено, а через певну систему.

Основоположниками системного підходу є Людвіг фон Берталанфі, А. Богданов, Г. Саймон, П. Друкер, А. Чандлер. Дослідження науковців ґрунтуються на філософському визначенні системного підходу як напряму методології наукового пізнання і соціальної практики, коли кожен об'єкт є системою. Вони наголошують на вивченні системних явищ з точки зору цілісності, структурності, функціональності та організованості.

У педагогіці принцип системності потребує, щоб зміст, методи і технології навчання та виховання, а також навчально-методичне забезпечення педагогічного процесу ідейно, змістовно і методично становили єдиний навчально-виховний комплекс, який поєднує гуманітарний, природничий, екологічний, технічний, художньо-естетичний аспекти сприйняття навколишнього світу.