

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ У ДІТЕЙ НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТУ

посадовою ієрархією. Уявлення про робочий час, що витрачається на виробництво певного товару, продукту, послуги, а також часу, що розмежовує трудову та дозвільного активність індивіда, також схильні до розмивання.

Кінець праці – це кінець трудової діяльності, що структурує суспільство і переведення її в діяльність, деконструйовану суспільством, в якому мобільність стає “системною” якістю в умовах кризи “системності” і диверсифікації процесів відтворення. Посилення творчої складової праці, ролі індивідуальних стратегій і колективних форм самоорганізації, а також підвищення соціально-економічної ефективності за рахунок наукоємності поєднується в цьому суспільстві із соціальними катаклізмами, ризиками і маргіналізацією. У такій ситуації повинні бути вироблені способи регулювання, що діють не тільки і не стільки на державному, скільки на міжнародному рівні і забезпечують, з одного боку, соціальну стабільність, а з іншого – відтворення та розвиток людського потенціалу. Ці функції в сучасному суспільстві має взяти на себе освіта, яка має не тільки грати роль соціального

“парасольки” від потрясінь “нового” капіталізму, але й забезпечувати майбутнє соціально-економічної системи. Однак реалізувати ці функції освіта поки не в змозі, оскільки саме стикається з цілою низкою непростих питань.

1. Говорова Н.В. *Занятость в эпоху глобализации.* – М.: Огни, 2003. – 58 с.
2. Иноземцев В.Л. *Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы.* – М., 2000. – 192 с.
3. Покровский Н.Е. *Побочный продукт глобализации: университеты перед лицом радикальных изменений // Общественные науки и современность.* – 2005. – №4. – С. 62 – 67.
4. Поланьи К. *Великая трансформация: политические и экономические истоки нашего времени.* – СПб.: Алетейя, 2002. – 320 с.
5. Полякова Н.Л. *XX век в социологических теориях общества.* – М.: Логос, 2006. – 384 с.
6. Уэбстер Ф. *Теории информационного общества.* – М.: Аспект Пресс, 2004. – 400 с.
7. Harris M.N., Hannah S.A. *Into the Future: The Foundations of Library and Information Services in the Post-Industrial Era.* – Norwood, NJ: Ablex, 1993. – 134 p.

Стаття надійшла до редакції 17.06.2010

УДК 373.1:140.8

Василь Кузьменко, доктор педагогічних наук, доцент
Південноукраїнського регіонального інституту
післядипломної освіти педагогічних кадрів,
м. Херсон

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ У ДІТЕЙ НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТУ

У статті розглянуто проблеми формування наукової картини світу в дітей на основі розгляду творів учених і показано основні напрями їх розв'язання.

Ключові слова: знання, особистість, картина світу, наука, пізнання, інтеграція.

В статье рассмотрены проблемы формирования научной картины мира в детей на основе рассмотрения работ ученых и показаны основные направления их решения.

Ключові слова: знання, особистість, картина світу, наука, пізнання, інтеграція.

The article describes the problems of forming pupils' science-based world picture on the discussion basis of scientists' works. The author shows the main ways of their solving.

Key words: knowledge, personality, science-based world picture, science, cognition, integration.

Актуальність проблеми. В Україні здійснюється модернізація шкільної освіти, завдяки якій і повинна надійти допомога школярам у визначенні життєвих орієнтирів на підґрунті наукового світогляду. Основою наукового світогляду школярів є наукова картина світу. Формування наукової картини світу в учнів відбувається в навчальному процесі. Законодавчу базу цього закладено в державних документах та нормативних законах України

(закон України “Про освіту”, закон України “Про вищу освіту”, “Національна доктрина розвитку освіти України в ХХІ столітті”, Державний стандарт базової і повної середньої освіти та ін.). Так, “Державний стандарт базової і повної середньої освіти” визначає метою освітньої галузі “природознавство” формування “уявлення про сучасну природничо-наукову картину світу”.

Рівень дослідження проблеми. Результати аналізу історико-педагогічних джерел свідчать,

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ У ДІТЕЙ НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТУ

що у вітчизняній педагогічній проблемі дослідження присвячено чимало праць. Частково ці питання висвітлювалися Б. Грінченком, М. Корфом, М. Пироговим, Г. Сковородою, К. Ушинським та іншими видатними педагогами, які у своїх роботах окреслювали шляхи формування в учнів системних знань, умінь і навичок, світоглядних уявлень. Проблеми узагальнення знань з природничих дисциплін досліджували Н. Буринська, К. Гуз, Б. Комісаров, В. Розумовський та ін. Питання формування наукового світогляду вивчали Р. Арцишевський, С. Кримський, Ю. Руденко, В. Стьопін та ін. Становленню світогляду викладачів і вчителів приділялася увага в працях В. Беха, В. Галузинського, В. Оржівської, В. Черноволенко, М. Ярмаченка та ін. Інтеграція в навчальній діяльності досліджувалася І. Козловською, В. Сидоренком, Т. Тхоржевською та ін. Проблеми формування наукового світорозуміння та наукової картини світу вивчали В. Ільченко, Є. Моносзон, М. Мостепаненко, А. Степанюк та ін. Учені С. Гончаренко, І. Пригожин, А. Фурман, Г. Ліванова та інші досліджували загальні та окремі питання формування в школярів наукової картини світу.

Необхідність формування наукової картини світу в підростаючого покоління українців, актуальність цієї проблеми в умовах глобалізації освіти, недостатність наукових розробок з означеної проблеми, її соціально-педагогічна важливість зумовили вибір теми статті.

Метою статті є розгляд процесу формування у школярів наукової картини світу в психолого-педагогічних роботах.

Вклад основного матеріалу дослідження. Ураховуючи, що багато вчених з різних наукових галузей приділяли увагу дослідженню проблеми формування картини світу особистості, однак найбільшою мірою її розробка проводилась у філософії й психології, меншою – педагогіці. Ураховуючи, що метою дослідження виступає навчання у загальноосвітній школі розглянемо основні підходи до розуміння процесу формування в учнів уявлень про світ у психолого-педагогічній науці.

Аналіз світоглядних засад педагогічної системи К. Ушинського дозволяє зробити наступні висновки:

- усвідомлене і якісне засвоєння учнями знань, формування в них картини світу неможливе без широкого використання в навчально-виховному процесі міжпредметних зв'язків;

- про справжнє пізнання можна говорити тільки тоді, коли розглядається картина світу в певній

системі, з усіма наявними взаємозв'язками і взаємозумовленостями, характерними для сучасних шкільних інтегрованих курсів;

- слід здійснювати спеціальну підготовку вчителів до викладання шкільних дисциплін з широким використанням міжпредметних зв'язків [11].

Проведений аналіз педагогічної спадщини В. Сухомлинського дозволяє констатувати, що вони зробили значний внесок у розв'язання проблеми формування в школярів наукової картини світу. Зокрема усвідомлене і якісне засвоєння учнями знань, формування в учнів картини світу – багатомірний і складний процес, який успішно розвивається лише за створення умов успішної навчальної діяльності: тісному взаємозв'язку з навколишнім довкіллям, встановлення зв'язків між фактами, явищами повсякденного життя з наявними взаємозв'язками і взаємозалежностями, зв'язку навчання з життям, усвідомленим і якісним засвоєнням учнями знань. Для формування в школярів цілісної наукової картини світу педагоги співпрацювали з батьками, використовували інформацію засобів масової інформації і спрямовували зусилля на якісне засвоєння навчального матеріалу, навчали спостерігати за оточуючим життям, проводити необхідні дослідження, пояснювати отримані результати, залучати до самостійного виконання практичних завдань. Звідси цілісна наукова картина світу в учнів формується в педагогічній системі з усіма її взаємозв'язками і взаємозалежностями лише за умов поєднання навчально-пізнавальної і трудової діяльності, використання дослідницького методу навчання, творчих завдань, участі школярів у гуртковій роботі, продуктивній і творчій праці тощо. Узагальнюючи наведене можна зробити висновок, що шляхами формування наукової картини світу в школярів виступають: отримання знань на уроках, в позаурочній і позашкільній діяльності, в процесі самоосвіти та оволодіння науковою інформацією в сім'ї, засобах масової інформації тощо [9; 10].

За О. Асмоловим картина світу – це картина розуміння світу. Саме розуміння можна досягти досить тривалим шляхом особистого і суспільного досвіду і воно знаходиться окремо по відношенню до інформації та знання. І саме розуміння може переходити у переконання, які своєю чергою сформують відповідну емоціональну оцінку тих чи інших фактів, а це вже й буде світоглядна позиція особистості [2].

Зазначимо, що досить вдалу спробу показати реалізацію проблеми формування біологічної

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ У ДІТЕЙ НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТУ

картини світу (цілісності знань школярів про живу природу) зробила А. Степанюк на основі розв'язання наступних завдань: формування узагальнених знань за допомогою добору та структурування змісту навчального матеріалу; впровадження в зміст шкільної освіти єдиного навчального предмета про живу природу засобом інтеграції його змісту на основі добору інформації, розташування її в логічному зв'язку, виділення окремих блоків понять, тем та встановлення між ними взаємозв'язків тощо; створення єдиного підручника, у якому було б цілісно висвітлено життя живої природи; організацію спеціальної, цілеспрямованої діяльності з формування в учнів цілісності знань про живу природу. На цій основі в учнів формуються узагальнені знання, які сприяють переведенню сукупності знань про живу природу в систему [7].

В. Ільченко пропонує формувати в учнів цілісну наукову картину світу поетапно, протягом усього періоду навчання їх у школі, а розпочинати цю роботу потрібно вже з перших занять. Вона повинна йти паралельно з викладанням усіх природничих дисциплін шляхом систематизації знань, які отримує дитина [4]. На цій основі під її керівництвом розроблено і впроваджено у навчальний процес загальноосвітніх шкіл інтегрований курс "Довкілля".

Як зазначають педагоги основою наукової картини світу є наукові знання, які виступають підґрунтям, базою для створення у дитини системної, узагальненої, логічної, послідовної картини світу. Наукова картина світу чітко окреслює можливе і не можливе, роз'яснює причини і наслідки фактів, їх взаємозв'язки тощо. Тому дуже важливо формувати у дітей узагальнені, інтегративні знання, які надають можливості пояснити значну кількість фактів, подій, не тільки констатувати, а й передбачати, керувати фактами, використовувати їх у власних інтересах. Наукова картина світу сформована у дитини, заставляє співставляти, порівнювати, систематизувати набуті знання, взаємопов'язувати їх, робити висновки, узагальнення. Завдяки цьому людина може передбачати різноманітні явища, події, випадки тощо, обґрунтовано діяти, планувати й творити своє майбутнє.

У психологічній науці склалися свої уявлення щодо наукової картини світу. Деякі науковці вважають, що вона є складовою образу світу, інші заперечують це твердження або взагалі не розводять ці поняття.

Так, наприклад, О. Леонт'єв зазначав, що картина світу є інтегральним образом,

неідентичним живій картині, яка виникає за безпосереднього сприйняття навколишнього світу. Картину світу неможливо побудувати тільки на основі особистих уявлень чи досвіду. О. Леонт'єв підкреслював, що становлення образу світу в людини є переходом за безпосереднє відчуття картинки і не зводить зміст картини до фіксації чуттєвої реальності. В образі світу відбувається об'єднання різних сенсорних модальностей. Предметно-практична діяльність людей створює узагальнений образ світу, де поєднуються всі людські відчуття (слухові, тактильні, наочні та ін.). При чому всі ці відчуття в одних і тих же умовах у кожної окремої особистості мають різне значення в процесі формування картини світу. Наприклад, у сліпих, глухих людей із вадами зору, руху тощо картини світу подібні до тих, що формуються в звичайних людей, але вони "розмальовані іншими кольорами" за рахунок "роботи" інших органів відчуття. Картини світу відрізняються від форм живого сприйняття тим, що містять відчуття й уявлення з різних місць споглядання і в різний час, а також пов'язані із індивідуальною побудовою органів людини та обсягом отриманого історичного досвіду. До того ж картина світу відбиває погляд людини на речі, сформований відповідно до установок даної її культури (цей аспект О. Леонт'єв назвав "п'ятим квазивиміром") [5].

Саме тому картина світу є образом сприйняття, мислення, засобом регуляції соціальної поведінки і відбиває, першою чергою, особистості та соціальні характеристики світу. Вона містить значну кількість складових – політичні події і людське середовище, природу і ставлення до неї людини, приватне життя і соціальні інституції і т. ін., таке інтегральне психічне утворення вміщує всі ці різноманітні явища, але в той же час має цілісність, єдність, упорядкованість і повинно мати простоту, спроможну внести ясність у багатогранність речей і явищ. Так, під час розгляду фізичного світу гострота проблеми знімається тим, що ми, завдяки отриманим знанням, уже знаємо, який він. Ми можемо уявити Землю як планету в космосі чи як глобус, подумки наблизитися до поверхні чи віддалитися, уявити географію материків, океанів, гір, рівнин. У той самий час соціального світу ми так ясно уявити не зможемо. Він не такий наочний і переконливий. Соціальний світ швидкозмінний як за своєю природою, так і за сприйняттям. Тому й виникає питання: чи може існувати в окремої людини цілісний і єдиний образ світу, чи вона має багато різних образів світу? Останнє доводять психологічні дослідження, які

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ У ДІТЕЙ НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТУ

підтверджують, що немає універсальної структури образу світу [8]. Усі науковці сходяться на тому, що немає цілісного, єдиного і стійкого образу світу, але деякі його частини можуть збігатися в тих чи інших людей, соціальних спільнот тощо. Проведені дослідження щодо стереотипів (В. Агеев, В. Петренко, N. Cauthen, I. Robinson, та ін.) та соціальних явищ (А. Донцов, Т. Емельянов та ін.) свідчать, що універсальний і стійкий образ світу побудувати швидше за все не можливо, оскільки стереотипи, соціальні уявлення складаються зі значної кількості утворень, які досить часто не тільки значно різняться між собою, а й протиставляються один одному як окремими людьми, так і соціальними спільнотами [12].

На думку психологів, універсальної картини світу теж немає, адже, як пише Ю. Аксенова, це поняття визначає змістовий аспект образу світу – сукупність його складових образів і уявлень. Воно вживається в контексті стимулювального підходу до пізнання і передбачає індивідуальну систему уявлень про світ, але не визначає зміст цих уявлень. У кожній дитині теж свої уявлення та своя картина світу – як зафіксоване в емоційно візуальній формі ставлення дитини до навколишньої природної і соціальної дійсності [1]. Тобто в кожній людині свої уявлення про світ, а отже, своя картина світу.

Основними ознаками уявлень дитини про світ, як підкреслював Ж. Піаже, є підприємливість, анімізм і артіфіціалізм. Діти надають життя і свідомість усім предметам, котрі мають будь-яку активність, а подекуди навіть нерухомим і тим, на які не діють зовнішні впливи. Тобто дошкільнята і молодші школярі знаходяться під впливом грубого анімізму. Звільнення від нього відбувається тільки в 11 – 12 років. Діти 6 – 7 років знаходяться на стадії артіфіціалізації. Вони мають свої уявлення про світ – результат неправомірних узагальнень, які дитина проводить самостійно. В їх неправомірності, у неповному врахуванні специфічних особливостей предметів і явищ – головна помилка дітей цього віку. Але разом із тим це тенденції до узагальнення, до встановлення взаємозв'язків, які чітко виявляються в дітей і створюють основу для першої спроби дитини за своїм розумінням природи і суспільства створити картину світу [6].

Творення картину світу починається зі сприйняття навколишнього середовища. У психології проблема сприйняття (за О. Леонтєвим) повинна порушуватись як проблема побудови в свідомості індивіда багатогранного образу світу, образу реальності.

В образ, картину світу входять не зображення, а зображене, яке відкривається тільки через рефлексію. Тобто психологія образу є конкретно-наукове знання про те, як в процесі своєї діяльності індивіди будують образ світу – світу в якому вони живуть, діють, який самі переробляють та частково створюють. Люди дійсно будують, але не світ, а образ, активно виділяючи його з об'єктивної реальності. Процес сприйняття і є процесом, засобом окреслення образу об'єктивного світу. Картина, образ світу виникає тоді, коли виникають якості. Від того, стверджував О. Леонтєв, що в людей відсутній панорамний зір, картина світу позаду індивідууму не зникає, а існує в його свідомості інакше. У картину світу також входять якості предметів, які не можна побачити: амодальні (відкриваються промисловістю, експериментом, мисленням) і функціональні властивості, якості, що в субстраті об'єкту не містяться (наприклад “ціна”). Вони представлені у значеннях. Природа значень існує у всій сукупності людської практики, а у своїх ідеалізованих формах вони входять у картину світу. Предметний світ виступає в значеннях, а картина світу наповнюється значеннями [5]. Отже, картина світу в учня постійно наповнюється значеннями, але не буває повною. Тому наукова картина світу в людини формується протягом усього життя, але найбільш вагомим є період навчання у школі. Адже в цей період формується сприйняття дитиною навколишньої дійсності та самої себе на основі отримуваних систематизованих знань.

Розглядаючи формування в школяра усвідомлення своєї цілісності й можливостей його співвідношення з реальними цінностями життя учені відзначають, що при цьому спостерігаються наявні в свідомості дитини питання – що я хочу, можу і повинен та що я дам і що отримаю. Узагальнений образ об'єктивної реальності дає відповіді на них через поодинокі, загальні й схематичні уявлення, що виникають на основі відчуттів та сприйняття, уяви та мислення. При цьому уявлення на основі безпосереднього відображення навколишнього світу є основними для формування конкретних понять різного рівня узагальнення. У процесі пізнання учнем навколишнього світу і себе в ньому його враження інтегруються й утворюють певні концепції на основі яких формуються цілісні, комплексні уявлення про об'єкти, що дозволяють орієнтуватися в навколишній дійсності. При цьому знання, які діти отримують в школі, відіграють важливу роль [3; 5]. Отримана інформація в процесі навчання в уяві учня узагальнюється.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ У ДІТЕЙ НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТУ

Картина світу у своїй основі є схематизованим і значно спрощеним уявленням людини про навколишню дійсність, адже остання завжди буде безмежно ґрунтовніша ніж ті уявлення про неї, які можуть виникнути у людини.

Отже, зважаючи на думку дослідників, наукова картина світу є конкретно-науковим знанням людини про світ, у якому вона живе, діє, який сама й переробляє та частково створює, але це не сам світ, а його образ. Цей образ людина у своїй свідомості вибудовує сама на підґрунті отриманих знань та об'єктивної реальності, а тому її картина світу поєднує в собі і невидимі, нематеріальні, уявні, абстрактні якості предметів, об'єктів тощо. У картину світу людини входять тільки ті зображення, які вона відкрила для себе за допомогою власної рефлексії, але ці зображення у кожній особистості свої. Вони відрізняються від зображень інших людей і ніколи повністю не збігаються.

Висновки. Основою картини світу є фундаментальні образи певної історичної епохи, а вже на них накладаються образи наукових, художніх, міфічних, релігійних, технічних уявлень. Тому можна стверджувати, що в будь-який історичний період розвитку людства існувала загальна інтегрована картина світу, але складалася вона з окремих картин – побутових, наукових, релігійних, філософських та ін. Кожне нове покоління спиралося на певну модель побудови світу, що в подальшому слугувала підґрунтям для створення як індивідуальної, так і спільної для певної частини людей картини світу, навколо якої люди разом зі своїми культурними поглядами об'єднувалися в певну спільноту. Таку картину світу дитина отримує з однієї сторони від дорослих, а з іншої активно вибудовує сама та разом з іншими дітьми. Однак кожна особистість прагне до того, щоб отримати якомога більш точні уявлення про навколишній світ і саму себе. Допомогти їй в цьому покликані знання, які формують у людини наукову картину світу. Тому обсяг наукової картини світу особистості знаходиться в безпосередній залежності від наукової картини світу суспільства та залежить від рівня освіти в суспільстві.

Перспективи подальших досліджень. Методологічне, теоретичне та психологічне обґрунтування проблеми формування цілісної наукової картини світу в учнів у шкільній освіті залишається відкритим для подальших досліджень.

1. Аксенова Ю.А. Символы мироустройства в сознании детей / Ю.А. Аксенова. – Екатеринбург: Деловая книга, 2000. – 272 с.

2. Асмолов А. От экологических знаний – к картине мира / А. Асмолов // Вестник образования: справочно-инфор. изд. М-ва образования Российской Федерации. – 1993. – № 7. – С. 2 – 40.

3. Володарська Н.Д. Роль світоглядних орієнтацій у соціальній компетентності школярів / Н.Д. Володарська // Гімназія на зламі століть: практико-зорієнтований посібник / ред. рада: Д.І. Петренко (гол.), І.Г. Єрмаков (наук. ред.) [та ін.]. – К.: Літопис – ХХ, 1999. – С. 400 – 407.

4. Ильченко В.Р. Формирование естественно-научного мировоззрения школьника / Ильченко Вера Романовна. – М.: Педагогика, 1993. – 274 с.

5. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения: в 2 т. / А.Н. Леонтьев. – М.: Педагогика, 1983. – Т. 2. – 318с. – (Труды д. чл. и чл.-кор. АПН СССР).

6. Пиаже Ж. Избранные психологические труды: пер. с фр. и англ. / Жан Пиаже. – М.: Междунар. пед. академия, 1994. – 680 с.

7. Степанюк А.В. Методологічні основи формування цілісних знань школярів про живу природу / Степанюк Алла Василівна. – Тернопіль: Богдан, 1998. – 164 с.

8. Столин В.В. Психологическое строение образа мира и проблемы нового мышления / В.В. Столин, А.П. Наминач // Вопросы психологии. – 1988. – № 4. – С. 35 – 46.

9. Сухомлинський В.О. Народження громадянина / В.О. Сухомлинський // Вибрані твори: у 5 т. / В.О. Сухомлинський. – К.: Рад. шк., 1977. – Т. 3. – С. 283 – 582.

10. Сухомлинський В.О. Проблеми виховання всебічно розвинутої особистості / В.О. Сухомлинський // Вибрані твори: у 5 т. / В.О. Сухомлинський – К.: Рад. шк., 1976. – Т. 1. – С. 55 – 208.

11. Ушинський К.Д. Твори в шести томах / К.Д. Ушинський. – К.: Рад. шк., 1954. – Т. 2: Педагогічні статті та матеріали до “Детского мира” та “Родного слова”. – 560 с.

12. Triandis H. Exploratory factor analysis of the behavioral components of social attitude / H. Triandis // Journal of Abnormal and Social Psychology. – 1964. – Vol. 68. – P. 420 – 430.

Стаття надійшла до редакції 15.07.2010

