

Центральноукраїнський державний педагогічний університет

імені Володимира Винниченка

Дудченко Олена, Трифонова Олена

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТУ В УЧНІВ ПРИ НАВЧАННІ ПРИРОДНИЧИХ ЗНАНЬ НА БАЗОВОМУ РІВНІ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Постановка проблеми. На сучасному етапі реформування освіти в Україні, значна увага приділяється формуванню в учнів цілісної наукової картини світу. У Концепції Нової української школи зазначають, що випускники базової школи – це освічені українці, всебічно розвинені, відповідальні громадяни і патріоти, здатні до інновацій. Але розвиток інноваційного середовища, пошук нових можливостей та синтез нових ідей можливий лише за умови засвоєння наук. Новаторства в освіті, в першу чергу, спричинюють звернення більшої уваги до загального розвитку населення, його світогляду, наукової картини світу, комунікативних здібностей, критичності, незалежності та культури мислення, формування інформаційних і соціальних та інших компетентностей. Це має ряд об'єктивних причин. Оскільки, від якості освіти сучасних школярів залежить рівень розвитку країни та її глобальна економічна конкурентоспроможність в майбутньому.

Аналіз досліджень і публікацій. Під час аналізу літератури, яка присвячена різноманітним аспектам процесу формування наукової картини світу, було виявлено, що ця проблема завжди була однією з першочергових у педагогічній теорії і практиці. Методологічні основи формування наукового світогляду активно розроблялися П.В. Алексєєвим, Б.М. Кедровим, Т.М. Засекіною [1], М.І. Садовим, С.М. Стадніченко, О.М. Трифоновною [3], М.Ю. Растьогіним, В.Д. Шарко [4] та інші. Але виходячи з динамічного розвитку природничої галузі знань, постає необхідність дослідити процес формування наукової картини світу в учнів на засадах Нової української школи.

Метою статті є виявлення головних особливостей формування наукової картини світу в учнів при навчанні природничих знань на базовому рівні середньої освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сьогодні проблема формування цілісної наукової картини світу на рівні базової середньої освіти набуває дедалі більше нових ознак актуальності. Загалом це пов'язується з тим, що у світі швидкозмінні процеси потребують не просто шаблонну наукову картину світу, але насамперед сформований на високому рівні світогляд механізму адаптації людини до змін. Зараз підтверджується потреба негайного перегляду проблематики формування наукового світогляду учнів і ряд об'єктивно існуючих протиріч між:

- необхідністю сучасного суспільства у формуванні наукового світогляду учнів основної школи та нездатністю сучасної моделі школи задовольнити цю потребу досить ефективно;

- появою нових інструментів в освітнього процесу в школі у формуванні наукового світогляду учнів та не напрацьованими педагогічними методами їх реалізації;

- класичними і сучасними світоглядними парадигмами, які спричинені новими досягненнями природничих наук, синтезом нових наукових напрямків, що приєднались до наукового кола та значно вплинули на характер наукової картини світу [1].

Зазвичай під виразом «картина світу» розуміється систематизована інформація людства про світ. Наукова картина світу може різнитися залежно від предмета дослідження, наприклад, фізична картина світу, хімічна картину світу, біологічна картина світу тощо.

Наукову картину світу в учнів починають формувати, ще в початковій школі. Цілісна картина світу молодшого школяра – це динамічне відображення у свідомості дитини єдності духовного і матеріального аспектів його життя, представлене як система знань, уявлень, емоцій,

почуттів, цінностей, сенсів про навколишній світ та місце людини в ньому, що формується на основі безпосереднього й опосередкованого через сприйняття учнем дійсності у процесі пізнавальної діяльності. Тобто для молодшого школяра цей термін викладається як:

- цілісна картина світу особистості дитини відіграє роль так званої призми, тобто зумовлює напрям діяльності, засоби розуміння світу та підштовхує учнів займати активну життєву позицію;

- цілісна картина світу в дитини є нелінійною системою, оскільки якщо зміни один з її елементів інші змінюються не пропорційно, а за більш складнішими законами, що підкреслюється еволюцією картин світу;

- цілісна картина світу молодшого школяра є інтегратором теоретичного і практичного, індивідуального та суспільного досвіду, виступаючи одночасно засобом і результатом соціалізації особистості та основою процесу пізнання;

- цілісна картина світу учня молодшої школи є відображенням конкретно-індивідуального стилю його мислення, що залежить від психофізіологічних і характерологічних особливостей;

- цілісна картина світу учнів молодшої школи є гармонійним поєднанням наукових, побутових, художніх, релігійних та інших знань, і водночас вона може бути передумовою для їхньої диференціації;

- цілісна картина світу учнів молодшої школи має конкретно-історичний характер, оскільки це можна простежити через її еволюцію залежно від рівня розвитку суспільства, науки, освіти, культури тощо [2].

Проаналізувавши програми учнів молодшої та основної школи з предметів природничого циклу можна побачити етапність формування в учнів наукової картини світу (табл. 1).

Таблиця 1

Етапи формування в учнів наукової картини світу

Предмет	Інтегрований курс «Я досліджую світ»	Інтегрований курс «Природничі науки»	Фізика	Біологія	Хімія
Клас	1-4 клас	5-6 клас	7-9 клас		
Програма та автори	Типова освітня програма, розроблена під керівництвом	Модельна навчальна програма авт. Білик Ж.І., Засєкіна Т.М., Лашевська Г.А., Яценко В.С.	Навчальна програма з фізики	Навчальна програма з біології	Навчальна програма з хімії
Мета	Розвиток молодших школярів на основі формування цілісного образу світу в процесі засвоєння інтегрованих знань про природу і соціум, ціннісні орієнтації в різних сферах життєдіяльності, способи дослідницької поведінки, які характеризують здатність учнів розв'язувати практичні задачі.	Формування особистостей учнів / учениць, які засвоїли основні закономірності живої і неживої природи, володіють певними вміннями дослідження, усвідомлюють цілісність природничо-наукової картини світу, здатні оцінити вплив природничих наук, техніки і технологій на сталий розвиток соціума й можливі наслідки людської діяльності у природі через невідповідальне ставлення до нього.	Розвиток і соціалізація особистості учнів, формування їхньої національної самосвідомості, загальної культури, світоглядних орієнтирів, екологічного стилю мислення та поведінки, творчих здібностей, дослідницьких і життєзабезпечувальних навичок, здатності до саморозвитку й самонавчання в умовах глобальних змін і викликів.		
Завдання	1) формування дослідницьких умінь, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, критичне мислення; 2) виховання активної позиції та патріотизму; 3) розвиток толерантного підходу до оточуючого середовища; 4) створення умов для самовираження.	1) стимулювати їхню зацікавленість та допитливість у пізнанні природничо-технічного світу; 2) забезпечити сприйняття науки як результату, накопиченого людством завдяки розумовим зусиллям, способам мислення, експериментуванню; 3) розкрити значення наукових винаходів для людства та позитивні і негативні наслідки використання їх для навколишнього середовища.	1) надати змогу учневі осягнути внутрішню логіку предмета, що вивчається, у ретельному доборі навчального матеріалу за принципом життєвої доцільності й функціональності; 2) активізувати ролі самостійного навчання; 3) розвивати здатність самостійно ухвалювати рішення, жити й працювати в колективі; 4) навчити зосереджувати свої зусилля на конкретних завданнях, виявляти проблему, формулювати припущення й вести самостійний чи спільний пошук способів її розв'язання, брати на себе відповідальність за результати дій і вчинків.		

Як видно з аналізу таблиці 1 основи наукової картини світу учням 1-6 класів формують за допомогою інтеграції предметів природничого циклу. Для учнів молодшої школи інтегрують природничі науки (основи здоров'я, біології, географії, астрономія, фізика, хімія) з гуманітарними (етика, право, історія). У 5-6 класах інтегруються наступні природничі наук: астрономія, біологія, географія, фізика та хімія. Для учнів 7-9 класів існують окремі навчальні програми з фізики, хімії та біології для більш глибокого та змістовного розуміння та засвоєння матеріалу мета та завдання для цих курсів є однаковою та ґрунтується на баченні випускника основної школи.

Висновок. Найважливішим засобом формування цілісного уявлення про навколишній світ для учнів 1-6 класів є інтеграція різноманітної інформації (відомостей про різні елементи навколишнього світу) в рамках вивчення окремих тем, усього курсу, що відповідає інтегрованому характеру компетентності. Для учнів 7-9 класів ця інтеграція проявляється в компетентнісному потенціалі окремих навчальних програм.

Компетентнісний підхід під час вивчення навколишнього світу виражається в тому, що предметні знання учні отримують не у вигляді готових формулювань або моделей, а як результат власного пошуку, елементарної дослідницької та експериментальної діяльності. Учні навчаються та розвивають вміння критично мислити, аналізувати, порівнювати, доводити свою точку зору і при цьому опановують необхідні знання про навколишній світ.

Використана література

1. Засекіна Т.М. Формування наукової картини світу старшокласників у процесі вивчення предметів природничого циклу. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/713602/1/%D0%97%D0%B0%D1%81%D1%94%D0%B%D1%96%D0%BD%D0%B0%D0%A2.%D0%9C.%20%D0%90%D0%BA%D1%82%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B8%2>

[0%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F.pdf](#)

2. Нова українська школа: методика навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 3-4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах компетентнісного підходу: навч.-метод. посіб. / Т. Гільберг, С. Тарнавська, З. Хитра, Н. Павич. Київ: Генеза, 2020. 240 с.

3. Садовий М.І., Трифонова О.М., Стадніченко С.М. Формування сучасної наукової картини світу засобами системи наскрізних понять. *Матер. II Міжнар. наук.-практ. конф.*. 23 травня 2014. Кропивницький URL: <https://www.cuspu.edu.ua/ua/2014-rik/2-mizhnarodna-internet-konferentsiya-2014/section-2/1221>

4. Растьогін М.Ю. Формування уявлень фізичної картини світу в учнів основної школи у процесі навчання фізики: дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.02 / Растьогін Михайло Юрійович. Кіровоград, 2012. 252 с.