6. Цуруль О. А. Технологія розвитку критичного мислення у змісті методичної підготовки сучасного вчителя біології. *Імплементація сучасних технологій навчання у навчальний процес:* матеріали Міжнародної наукової конференції (м. Київ, 17–18 березня 2015 р.). Київ: Вид-во НУХТ, 2015. С. 260–264.
7. Я готуюсь до уроку біології. Складні уроки. 9–11 класи / упоряд. В. Мишкіна, І. Дзеверін. Київ: Редакції загальнопед. газет, 2003. 128 с.
8. Lipman M. Thinking in education. Cambridge, 2003. 316 s.

ПРО ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТУ ТА ОБРАЗУ СВІТУ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ

К.Ж. Гуз
Київ, Україна

У цій публікації ми намагаємось привернути увагу до концептуальних основ формування наукової картини світу, образу світу під час викладання учням змісту освітніх галузей «Природознавство», «Математика», «Мови і літератури» (літературний компонент).

Подамо для вчителів предметів означених галузей тези, які доцільно використати під час формування в учнів наукової картини світу і її особистісно значущої складової – образу світу: 1) наукова картина світу (НКС) учнів – результат сутнісної інтеграції всіх елементів навчального змісту, представленого Державним стандартом, в процесі засвоєння його учнями; 2) формування наукової картини світу (НКС) учнів – безперервний процес інтеграції змісту знань на основі загальних закономірностей природи, суспільства, довкілля, представлених освітніми галузями Державного стандарту освіти, є умовою досягнення цілісності свідомості учнів, оволодіння ними науковим мисленням, досягнення високих рівнів інтелекту і соціалізації; 3) образ світу учня – особистісно значуща система знань про дійсність як складова НКС, основна освітня характеристика особистості; 4) умова формування НКС, образу світу вимагає: а) наявності понять «наукова картина світу», «образ світу» як наскрізних в змісті освіти всіх програм, підручників природничого, математичного, літературознавчого циклу; б) зміст кожного підручника має бути цілісністю і реалізуватися як елемент системи відповідно системі програм до освітньої галузі; в основі системи знань предметів природничо-математичного циклу, літератури мають лежати єдині закономірності природи, культури, довкілля [4]; в) програми і підручники мають включати специфічні для формування НКС методи і форми навчання (структурування навчального матеріалу на основі загальних закономірностей, уроки узагальнення знань, присвячені формуванню НКС, образу світу, уроки в довкіллі та ін.).

Під науковою картиною світу (НКС) ми розуміємо систему знань про дійсність, яка утворюється в свідомості учнів під час обґрунтування всіх елементів знань, що отримуються ними під час вивчення всіх предметів, на основі найбільш загальних закономірностей природи, суспільства, культури, довкілля [2]. Стосовно названих предметів природничо-математичного та літературознавчого циклу використовуються загальні закономірності природи (збереження, направленості процесів до рівноважного стану, періодичності процесів у природі, відповідні їм загальні закономірності екології та розвитку літературного процесу).

Кожен термін в понятті «наукова картина світу» вносить своє значення. «Світ» розглядається філософами як сфера прояву тотально діючих на всі об’єкти цього «світу» закономірностей [1]. «Світ» фізичних, хімічних, біологічних та інших явищ також передбачає певний горизонт систематизації знань, що фіксує цілісне бачення предмета, відповідної дисципліни на тому або іншому етапі її розвитку.

Термін «картина» має метафоричне значення, оскільки асоціюється з наочною, барвистою картиною реальності, фіксуючи потребу людини в наочності уявлень про неї. У сучасному науковому знанні поняття наочності змінилося. Під наочністю розуміють не «картину» – малюнок, креслення, графік, формулу і т. д., а логічну форму знання, якою виступає НКС. Тому замість терміну «картина світу» нині частіше вживаються терміни «модель світу», «інтегральний образ світу», «теоретичний аналог світу» і ін., що

підкреслює роль законів природи, математичного їх виразу у вигляді формул, графіків і т. д., в описі світопорядку [1].

Термін «наукова» стосовно картини світу також багатозначний; він означає: «та, що виникла в науці», «що функціонує в науці», «істинна», «об'єктивна». Саме в останньому значенні слово «наукова» вживається в понятті НКС.

Досвід формування наукової картини світу в експериментальних школах показує, що матеріалом для створення НКС можуть бути знання кожної теми предметів, які вивчаються в 10-11 класах. Знання, що отримуються на кожному уроці з природничо-математичних предметів, при вивченні кожної теми можна об'єднати на основі загальних закономірностей природи. Але обґрунтування всіх явищ і фактів, що вивчаються, за допомогою загальних закономірностей природи, було б дуже трудомістким завданням і забрало б багато часу. Аксіоматизація знань на основі найзагальніших законів повинна йти через сходинки, якими є менш загальні, часткові закони, що входять в зміст загальних закономірностей [1]. Таким чином матеріал кожної теми за допомогою відповідних запитань, що подаються в підручнику, стає матеріалом побудови НКС, не чекаючи, доки він буде узагальнений на основі тієї чи іншої наукової теорії. Така систематизація навчального матеріалу забезпечує формування в учнів НКС, розвиток цілісності їх свідомості, цілісне світорозуміння учнів, яке необхідне кожному членові суспільства, що буде функціонувати в XXI ст. [3].

Ми не заперечуємо необхідності систематизації знань по кожному з природничих предметів. Але ці системи знань – із фізики, хімії, біології, географії, математики, літератури – повинні формуватися не відокремлено, а паралельно із загальною системою знань про дійсність – НКС. Кожна тема, що вивчається на уроках будь-якого з предметів, повинна включатися до НКС і її особистісно значущої складової – образу світу учня.

НКС повинна формуватися з єдиних позицій на уроках означених предметів, а єдність їх змісту задаватися системою загальних закономірностей природи, екології, закономірностей розвитку літератури.

Література:

1. Ильченко В.Р. Модернизация содержания образования как национальная проблема / В.Р. Ильченко, К.Ж. Гуз // Педагогика. – 2011. – № 4. – С. 8-12.
2. Локшина О.І. Зміст шкільної освіти в країнах Європейського Союзу: теорія і практика (друга половина XX – початок XXI ст.): монографія / О.І. Локшина. – К.: Богданова А.М., 2009. – 404 с.
3. Римский клуб, юбилейный доклад. Вердикт: «Старый Мир обречен. Новый Мир неизбежен!» Weizsaecker, E., Wijkman, A. (Римский клуб https://matveychev-oleg.livejournal.com/6653054.html).
4. Навчальні програми для 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів [електронний ресурс]. – Режим доступу: https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv

ВИКОРИСТАННЯ QR-КОДІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

О.В. Гурська
Полтава, Україна

На сьогодні популярною є думка, що сучасні діти – це цифрове покоління Z. Вони проводять багато часу у соціальних мережах, мають віртуальних друзів та неохоче випускають із рук ґаджети. Такі діти швидко втрачають інтерес до навчання та потребують постійної зміни видів діяльності на уроці. Для них основним засобом навчання є не книга чи «живе слово» педагога, а саме Інтернет, який швидко задовольняє їхній пізнавальний інтерес. Доступ до всесвітньої мережі учні тримають через різні пристрої: мобільні телефони, планшети, що стали невід'ємною частиною життя всього суспільства.

Позиція педагогів з цього питання неоднозначна. Частина вчителів пропагують ідею заборони користування ґаджетів, наприклад, мобільних телефонів під час освітнього процесу. Інша, навпаки, шукає шляхи їхньої інтеграції під час вивчення