

Розділ 5: Впровадження компетентнісного підходу під час вивчення природничо – математичних дисциплін в основній і старшій школі.

Комунікативна компетентність: використання прийомів інтерактивного навчання: «мозковий штурм», «мікрофон», використання інтерактивних вправ: «знайди пару», «доповни вираз», «знайди помилку», тощо.

Компетентність продуктивної творчої діяльності: створення проблемних ситуацій, складання віршів, сенканів на основі хімічних понять.

Компетентність самоосвіти та розвитку: формування інтересу до предмету через екскурсії, цікаві уроки, створення проєктів.

Полікультурна компетентність: наукове розуміння природи і сучасних технологій, а також здатність застосовувати його в практичній діяльності, уміння спостерігати, аналізувати, формулювати гіпотези, збирати дані, аналізувати результати.

На практичних заняттях з хімії формуються наступні групи компетенцій:

- експериментальні (використання різних методів кількісних вимірювань, виконання хімічних операцій, правильне поводження з реактивами і обладнаннями, складення плану експерименту, замальовка схем, приладів, запис рівнянь реакцій, письмове оформлення результатів із залученням довідкової та наукової літератури);

- комунікативні (коментування досвіду, обговорення результатів експерименту, планування експерименту і теоретичне його обґрунтування, застосування критеріїв контролю і самоконтролю, самостійне визначення черговості всіх операцій);

- інтелектуальні (визначення цілей і завдань експерименту, спостереження і встановлення характерних ознак явищ і процесів, проведення синтезу, аналізу, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, формулювання висновків);

- контрольні-оцінюючі (здійснення самоконтролю по ходу експерименту, застосування різних видів контролю діяльності товаришів).

Усі перелічені компетентності однаково важливі й взаємопов'язані. Спільними для всіх компетентностей є такі вміння:

Уміння читати і розуміти прочитане

Уміння висловлювати думку усно і письмово

Критичне мислення

Здатність логічно обґрунтовувати позицію

Ініціативність

Творчість

Уміння вирішувати проблеми, оцінювати ризики та приймати рішення

Уміння конструктивно керувати емоціями

Застосовувати емоційний інтелект

Здатність до співпраці в команді.

Освіта XXI століття – це освіта для людини. Тому компетентнісний підхід у навчанні є актуальною проблемою сьогодення.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про освіту». Розділ 1. Загальні положення, Стаття 1.
2. Концепція «Нова українська школа». 10 ключових компетентностей. Стор.8.
3. Методичні рекомендації щодо викладання у 2018/2019 н. р. Лист МОН України від 03.07.2018 р. № 1/9-415 Стор. 4.
4. К.М. Задорожний. Інновації на уроках хімії. Вид. група «Основа», 2007 Стор.73.
5. Л.С.Богданова. Інтерактивні технології навчання на уроках хімії. Вид. група «Основа», 2004 р. Стор. 4.

## ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ НА УРОКАХ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Гринюк О.С.

*The thesis reveals the peculiarities of forming the ecological competence of senior school pupils at the lessons of natural sciences. It is proved that the effectiveness of forming the ecological competence of pupils, which is part of the scientific picture of the world, depends on their accepting of integral knowledge of natural sciences in the conditions of their integration on the basis of the general regularities of nature.*

Національна доктрина розвитку освіти України в XXI столітті визначає екологічний напрям у числі пріоритетних. Екологічно орієнтована освіта молодого покоління стає необхідною запорукою для ефективного визначення і розв'язання екологічних проблем в Україні.

У сучасних умовах розвитку суспільного життя і загрози екологічної кризи одним із провідних завдань шкільної освіти є виховання екологічної культури особистості та формування наукової картини світу, зокрема її екологічної складової, і набуття учнями екологічної компетентності. Формування екологічної компетентності учнів – безперервний процес, який здійснюється відповідно до віку учнів, обсягу та рівня їх знань та досвіду, психологічних особливостей.

Як показує аналіз програм природничих дисциплін [3], одним із актуальних запитів сучасного суспільства є підвищення екологічної грамотності учнів та забезпечення гармонізації стосунків суспільства і природи у контексті раціонального природокористування, що можливе за умови наявності в учнів екологічної культури та екологічної компетентності (у навчальних програмах усіх предметів розглядається як «екологічна грамотність і здорове життя»). Дана компетентність є однією з ключових в усіх навчальних програмах для старшої школи.

Екологічна компетентність – система знань, яка забезпечує учням здатність до діяльності в побуті та природному оточенні, коли набуті екологічні знання, навички, досвід і цінності актуалізуються в умінні приймати рішення і виконувати адекватні дії, усвідомлюючи їхні наслідки для довкілля [2].

Головна роль у процесі формування екологічної компетентності молодих поколінь належить школі, оскільки саме в цьому віці відбувається формування основ екологічної культури, екологічного мислення, цілісного світогляду, системи переконань, що здійснюють вплив на потреби і прагнення людини [1].

На формування екологічної компетентності, яка є складовою наукової картини світу учнів, у першу чергу, впливають екологічні знання і досвід практичної діяльності в довіллі. Якщо людина нічого не знає про об'єкт, вона буде ставитися до нього байдуже. Екологічні знання сприяють формуванню свідомого ставлення до навколишнього світу, природи та закладають основи екологічної свідомості. Екологічні знання, що набувають учні, формуються під впливом екологічної інформації, яку вони отримують на уроках із природничих предметів. Наприклад, на уроках біології вони дізнаються про необхідність збереження рослин і тварин, занесених до Червоної книги України, зокрема про збереження першоцвіту, який щовесни знищується тоннами; на уроках хімії – про перенасичення ґрунтів та природних водойм нітратами внаслідок невмілого користування добривами, забруднення довкілля продуктами хімічної і нафтохімічної промисловості; на уроках фізики – про спроби побудови атомних електростанцій у сейсмічно активних зонах; на уроках географії – про випадки нерационального використання природних ресурсів, виснаження малих річок, обвали ґрунту тощо.

Для формування цілісних знань учнів про природу на основі загальних закономірностей природи і її раціонального використання учителі повинні давати учням на уроках з природничих дисциплін такі завдання, які розкривають міжпредметний зміст навчального матеріалу та відображають фактичні і теоретичні знання суміжних предметів. Наявність різноманітних творчих завдань надасть можливість учням самостійно здобувати знання, засвоювати уміння і навички, інтегрувати знання з різних навчальних предметів у процесі пізнавальної і практичної діяльності. На уроках, під час обговорень, дискусій, конференцій, захистів наукових проєктів з охорони навколишнього середовища з використанням знань з фізики, хімії, математики, літератури тощо, формується переконання в тому, що до природи треба ставитися відповідально, берегти все живе; розв'язувати екологічні проблеми можна тільки спільними зусиллями, на основі знань законів природи і загальних закономірностей природи.

Екологічна компетентність школяра формується під час його безпосереднього спілкування з природою – спостереження, трудової та дослідницької діяльності впродовж усього шкільного життя. У шкільній практиці поширені різноманітні методи і форми навчання, що сприяють активізації творчої діяльності учнів, а саме: екологічні задачі, ігри, вікторини, конкурси, проєкти екологічного спрямування та екологічні акції, які мають природоохоронне значення і дозволяють формувати основи екологічної компетентності на засадах включення учнів у різні види діяльності: практичну, інтелектуальну і естетичну.

Також одним із прийомів формування екологічної компетентності учнів на уроках природничих дисциплін є використання літературних образів, які позитивно впливають на душу і почуття учнів, відкривають для них красу природи, вчать дбайливо ставитися до неї. Якщо вчитель вміє яскраво, емоційно, зацікавлено подати навчальний матеріал, то жоден учень не залишиться байдужим до його предмету. Завдання до віршів допомагають учням самостійно розглянути вплив людини на навколишнє середовище і його наслідки, спонукає замислитися над розв'язанням складних екологічних проблем.

Таким чином, екологічна компетентність виступає як інтегрований показник творчої спрямованості поведінки і діяльності дитини щодо природи. Володіння цілісними, інтегрованими знаннями сприяє вихованню громадян з високим рівнем інтелекту та соціальної зрілості, екологічної компетентності та екологічної культури.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Левків С.П. Формування екологічної компетентності учнів на уроках біології // Модернізація вищої освіти в Україні та за кордоном : збірник наукових праць / за заг. ред. д.п.н., проф. С.С. Вітвицької, к.п.н., доц. Н.М. Мирончук. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014.
2. Маршицька В.В. Сутнісні характеристики екологічної компетентності учнів початкової школи // Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: зб. наук. праць. – Київ, 2005. – Кн.2. – Вип.8. – С. 20-24.
3. Навчальні програми для 10–11 класів загальноосвітніх навчальних закладів (чинні з 1 вересня 2018 року) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>.

#### ІДЕЇ МОДЕЛІ ОСВІТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ «ДОВКІЛЛЯ» В НОВІЙ ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Гуз К.Ж.

*The paper raises a question of possibility and expediency of the course “Dovkillya” (adapted to the State Standard of the New Primary School) for usage in Ukrainian schools.*

Нова українська школа дає більше можливостей реалізувати ідеї освіти сталого розвитку «Довкілля» в початковій школі, ніж це було до 2018 року. Такі ідеї моделі, як формування цілісного світорозуміння учнів початкової школи, їхньої наукової картини світу та життєствердного національного образу світу, компетентності виконувати будь-яку роботу з найменшою витратою енергії, що є умовою вирощення майбутніх успішних економістів, їхньої екологічної свідомості, а головне – щасливого людей завдяки систематичному спілкуванню з природою [1, с. 59] в Новій початковій школі можуть розкриватися перед учнями під час трьох уроків щотижня. У початковій школі у 2000–2014 рр. предмет «Довкілля» вивчався 1–2 години на тиждень. У рекомендованій МОН України програмі на інтегрований курс «Довкілля» для 1–2 класів відводиться 105 годин на рік. Навчальна програма охоплює природничу, громадянську та історичну, соціальну та здоров'язбережувальну освітні галузі відповідно до Державного стандарту НУШ. Програма і створений відповідно до неї підручник «Довкілля» дозволяють вчителю виконати наступні завдання: засвоєння учнями системи знань про соціоприродне та культурне середовище життя (довкілля) і людину як його невід'ємну складову, взаємозв'язок людини та її етносоціоприродного, суспільного, культурного та створеного людиною предметного довкілля. Система знань базується на