

УЧИТЕЛЮ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН



Оксана ДОРОШЕНКО,

вчитель вищої категорії, вчитель біології, хімії та інтегрованого курсу «Здоров'я, безпека та добробут» Досліднянської гімназії Носівської ОТГ Чернігівської області

**STEM ДЛЯ ЗДОРОВОГО ТА ГАРМОНІЙНОГО
ЖИТТЯ: НОВІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ НА
УРОКАХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ
«ЗДОРОВ'Я, БЕЗПЕКА ТА ДОБРОБУТ»**

У багатьох країнах ідея модернізації освіти реалізується через міждисциплінарні зв'язки між здоров'язберезувальними та інженерними науками. Ця технологія називається «STEM-освіта». Аббревіатура STEM розшифровується так: science – науки, technology – технології, engineering – інженерія, mathematics – математика. Концепція впровадження STEM передбачає створення учнями власного проєкту та кінцевого дослідницького продукту. За цих умов дітям знадобляться знання в галузях здоров'язберезувальних, природничих наук, техніки, математики та інформатики.

Головним принципом STEM-освіти є інтеграція змісту та обсягу навчальних матеріалів із предметів здоров'язберезувальної освіти та математичного циклу. В концепції Нової української школи передбачені ключові компетентності, зокрема у сфері здоров'я, екологічної грамотності та здорового способу життя, які гармонійно взаємодіють із системою освіти STEM.

Реалізація умінь компетентнісного підходу в навчальний процес дозволяє вирішити певні проблеми:

- порівняти освітні цілі учителів та учнів;
- сформувати модель конкурентоспроможного випускника навчального закладу;
- підвищити рівень мотивації дітей через усвідомлення переваг освіти;
- створити сприятливі умови для взаємодії вчителя з учнями, підвищити самостійність та відповідальність дітей;
- забезпечити узгодженість навчально-виховних процесів.

Увага вчителя має бути зосереджена на проведенні занять з використанням активних форм і методів навчання: роботи в парі та групах, евристичних бесід, ділових та рольових ігор, презентацій, навчальних дискусій, мозкових штурмів, круглих столів, конкурсів проєктів та дослідницьких робіт, навчальних тренінгів, кейс-методів, практичних групових й індивідуальних вправ, створення скрайбів та інфографіків, моделювання певного виду діяльності або ситуацій, STEM-проєктів, написання бізнес-планів або програм, екскурсій, інтерв'ю, розробки концептуальних карт, аналізу життєвих ситуацій.

Навчання інтегрованого курсу «Здоров'я, безпека та добробут» спрямоване на формування в здобувачів освіти критичного мислення, умінь працювати з різними

джерелами інформації та формулювати обґрунтовані запитання до них, що визначено Державним стандартом базової середньої освіти. До стратегій розвитку критичного мислення дітей підліткового віку належить: встановлення зв'язку із життєвим або особистим досвідом учнів; розуміння, що інформація може бути корисною і шкідливою; висловлювання оцінювальних суджень з опорою на текст і власний досвід; продукування своїх рішень щодо розв'язання проблемної ситуації.

Проблемне навчання сприяє формуванню в учнів фундаменту теоретичних і практичних знань, розвитку творчого мислення, навичок самостійної роботи та організації дослідницької діяльності.

Організацію рольових ігор можна характеризувати цілеспрямованими діями учнів у модульованих життєвих ситуаціях, що мають свій сюжет і ролі. Рольові ігри проводять у вигляді віртуальних екскурсій, дискусії за розподілом ролей учасників, уроки-суди тощо.



Практична робота – це вид роботи, що ґрунтується на застосуванні практичних методів навчання для закріплення, поглиблення та розвитку теоретичних знань у поєднанні з формуванням необхідних умінь і навичок. Виконання практичних робіт передбачає використання учнями теоретичних знань у практичній діяльності, виконання простих дослідів, формування критичних умінь спостереження за різноманітними об'єктами, описувати їх та використовувати отриману інформацію.

З навчальною метою практичні роботи є дослідно-показовими. Науково-дослідна робота допомагає організувати обґрунтовану серію наукових досліджень. Під час цієї роботи учні спостерігають, аналізують події, висувають гіпотези, перевіряють їх і роблять висновки. Завдяки практичним роботам активізується самостійна навчальна діяльність учнів, розвивається їх мислення, стимулюється пізнавальний інтерес.



Метод проєктів – це навчальна система, в якій учні набувають знань і вмінь під час планування та виконання практичних проєктних завдань. «Проєкт» у перекладі з

латинської означає «кинутий вперед». Власне, це план майбутнього, за допомогою якого буде будуватися робота та дослідження. Проект на уроках інтегрованого курсу «Здоров'я, безпека та добробут» може бути реалізований і вважатися ефективним, коли він має чітко визначені цілі, практичне значення досягнутих результатів, індивідуальну чи групову роботу учнів.



Підсумовуючи, можна сказати, що використання компетентнісного підходу на уроках інтегрованого курсу «Здоров'я, безпека та добробут» стимулюватиме в учнів творчу пошукову діяльність, креативне мислення, бажання до командної роботи, аналізу та систематизації інформації, відстоювати свої погляди, що відповідають вимогам концепції Нової української школи.

Для отримання загальної картини світу, вміння вирішувати проблемні ситуації з точки зору різних дисциплін, концепція НУШ пропонує реалізацію інтегрованого навчання, пов'язаного з компетентнісним підходом.

Зміни освітніх стандартів, реалізація концептуальних засад Нової української школи та виклики сучасного суспільства, які при цьому виникають, вимагають від учасників освітнього процесу тісних взаємозв'язків між предметами в школі. Зміна по черзі різних видів робіт на уроці сприяє підвищенню уваги учнів, ефективності уроку, зниженню втоми та напруги дітей, розвитку їхньої уяви, грамотності та пам'яті.

«Здоров'я, безпека та добробут» – це інтегрована багатопредметна наука. Уроки інтегровані з іншими предметами, такими як: біологія, історія, хімія, фізика, астрономія, медицина, психологія, математика, право, економіка, філософія та інші науки. Спираючись на знання різних наукових дисциплін, вчителі можуть сформулювати в учнів глибоке усвідомлення явищ і тем, що вивчаються.

Складаючи міжпредметний план-конспект уроку, слід пам'ятати, що інтеграція інших природничих предметів може здійснюватися на будь-якому етапі уроку: актуалізації знань, вивченні матеріалу нової теми, закріпленні знань, виконанні домашніх завдань і навіть на етапі контролю знань.

Засвоївши знання та навички на цих уроках, діти будуть застосовувати їх під час вивчення інших предметів у школі. Інтеграція різних видів діяльності сприяє підвищенню навчального інтересу учнів до вивчення здоров'язбережувальних та природничих наук.

Технологія STEM пропонує багато можливостей в освіті, зосереджуючись на розвитку практичних навичок, підготовці випускника до реалізації своїх ідей у подальшому навчанні у вищих навчальних закладах та професійній діяльності. Ці технології мають значний вплив на всебічний розвиток учнів, спираючись на їх незалежність, власне бачення ситуації, вони здатні самостійно аналізувати інформацію та приймати рішення, вміють ефективно взаємодіяти в інформаційному просторі, оцінювати ситуацію та знаходити відповідні рішення.

Успішне впровадження концепції Нової української школи у вивченні інтегрованого курсу «Здоров'я, безпека та добробут» можливе за умови реалізації компетентнісного

підходу в навчальному процесі, інтеграції навчальних предметів і праці, з використанням елементів STEM-освіти.

Література

1. Старенький І. Що таке STEM-освіта і чому вона така популярна. Українська правда. 2019. URL: <https://life.pravda.com.ua/columns/2019/03/26/236224/>
2. Нова українська школа: poradnik dla vchytelja / Під заг. ред. Бібик Н.М. К.:ТОВ «Видавничий дім «Плеяди». 2017. 206 с.
3. Модельна навчальна програма "Здоров'я, безпека та добробут. 5-6 класи (інтегрований курс)" для закладів загальної середньої освіти / Воронцова Т.В., Пономаренко В.С., Лаврієнтьєва І.В., Хомич О.Л. 2021. URL: <https://drive.google.com/file/d/1mqsfWrSW1WW1qFNOqeq3xAXkearNOBHF/view/?usp=sharing>

Олена ВАЩЕНКО,

*вчитель хімії, вища кваліфікаційна категорія,
вчитель-методист Чернігівської загальноосвітньої
I-III ступенів школи №3 Чернігівської міської ради
Чернігівської області*



РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОГРАМИ З НАДОЛУЖЕННЯ ОСВІТНІХ ВТРАТ НА УРОКАХ ХІМІЇ

Дистанційне навчання, пандемія, бойові дії, повітряні тривоги, відсутність електроенергії, неможливість передбачити своє професійне майбутнє, відсутність інтересу до навчання – усе це не кращим чином впливає на якість освіти у сьогоднішній Україні [1]. І як результат – низький рівень досягнень учнів.

Зрозуміло, що треба якимось чином змінити цю ситуацію, яка склалася в освітянській галузі. Що пропонують на рівні МОН? Створення і впровадження програм з надолуження освітніх втрат. Документ був створений за результатами обговорення викликів упровадження програм з надолуження освітніх втрат, яке було організоване 7 червня 2023 року за ініціативи Міністерства освіти і науки України. Він відображає спільне бачення учасників обговорення щодо впровадження таких програм. Міжвідомча мережа співпраці з питань освіти в умовах надзвичайних ситуацій (INEE) визначає програму з надолуження освітніх втрат як короткострокову освітню програму для дітей та молоді, які активно відвідували школу до перерви в навчанні. Така програма надає учням можливість засвоїти пропущений матеріал для їх повернення до формальної системи освіти [2. с. 3].

Програма з надолуження освітніх втрат в українському контексті, за визначенням, прийнятим робочою групою під час заходу 7 червня 2023 року, присвяченого розробленню рамки для впровадження програм з надолуження освітніх втрат в Україні, — це комплекс заходів для здобувачів загальної середньої освіти, спрямований на визначення прогалин у навчанні та їх компенсацію, а також на адаптацію, пріоритетизацію предметів (знань та компетентностей), надання психологічної та соціально-емоційної підтримки [2. с. 4].