

¹ Ляшенко О. Якість освіти як основа функціонування й розвитку сучасних систем освіти. *Педагогіка і психологія*. 2005. № 1(46). С. 5–12.

² Santostefano S. Cognitive Controls, Metaphors and Contexts. An Approach to Cognition and Emotion / Bearson D.J., et al. (Eds.). *Developmental Perspectives*. 1986. 162 p.

³ Волошко Л. Б. Компетентнісна модель фахівців з фізичної культури і спорту. *Materialy XIII Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji «Nauka i inowacja – 2017»*, 07–15 października 2017 roku. Przemysł : Nauka i studia. Vol. 4. S. 50–53.

⁴ Vaskivska H., Tanaś M. R., Loboda S. Interdisciplinary links as a didactic basis of the future teacher's professional training. *Interdisciplinary Studies of Complex Systems*. 2017. № 10-11. P. 46–59.

ВИКОРИСТАННЯ МІНІ-ПРОЕКТІВ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ КУРСІВ ЗА ВИБОРОМ

Вороненко Тетяна,

*кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу
біологічної, хімічної та фізичної освіти Інституту педагогіки
НАПН України, м. Київ, Україна*

Формування і розвиток таких якостей особистості, як ініціативність, мобільність, здатність до самовизначення й самореалізації починається у шкільному віці. Цьому сприяє реалізація у навчанні компетентнісного, діяльнісного та особистісно-орієнтованого підходів, орієнтація на які потребує упровадження нових методів навчання. Особливу роль у цьому процесі відіграють навчальні проекти.

Парадигма проектного навчання відповідає особистісно-орієнтованій педагогіці, яка характеризується гуманістичною спрямованістю, має на меті вільний, різнобічний і творчий розвиток індивідуальних особливостей учня як суб'єкта пізнання і діяльності. Усі технології особисто-орієнтованої педагогіки (комунікативна, ігрова, проблемно-пошукова, діяльнісна, рефлексійна) об'єднані інтегральною технологією, одним з методів якої є навчальна проектна діяльність (в основі – навчальний проект). Сутність цього методу полягає у: стимулюванні зацікавленості учнів поставленими проблемами, пошуку шляхів їх розв'язання через проектну діяльність; наданні можливості практичного застосування здобутих знань і набутих умінь.

З іншого боку, можливість ефективної реалізації індивідуалізації, диференціації та самостійної навчально-пізнавальної діяльності учнів відбувається на обраних ними самостійно курсах. З урахуванням компетентнісно-орієнтованого спрямування навчання ми виокремили такі навчально-виховні завдання, що стоять перед курсами за вибором з хімії: формування предметної і ключових компетентностей; розвиток пізнавальних інтересів, нахилів та здібностей учнів, їх умінь самостійно здобувати знання і застосовувати їх на практиці; удосконалення експериментальних умінь та навичок; підготовка учнів до участі в олімпіадах, конкурсах-захистах МАН та успішного складання ЗНО; здійснення профорієнтаційної роботи¹.

Розглянемо можливості виконання міні-проектів (як таких, що обмежені часом проведення – 1 заняття) у межах курсу за вибором «Роз-

в'язування задач з хімії, 10–11 класи». Зважаючи на тематику, мету і завдання цього курсу за видом діяльності учнів нами обрано дослідницький та інформаційний типи проектів.

Дослідницький – це міні-проект, під час якого діяльність учнів спрямовується на розв'язування творчих (і пошукових) завдань з обов'язковим проведенням експерименту. Отже, такий тип проекту доцільно застосовувати під час розв'язування експериментальних задач. Експериментальні задачі – це «завдання практичного характеру, відповіді на які учні знаходять у процесі виконання та спостереження за дослідями² (с. 23)». Наприклад, організовується робота в парах, кожна з яких отримує набір реактивів і хімічне обладнання. Кількість задач (варіантів) залежить від кількості учнів, тривалості виконання досліду і змісту задачі (добування речовин різними способами, проведення характерних реакцій; розпізнавання речовин). Обов'язковою є доповідь-звіт про результати дослідження, тож слід передбачити на це додатковий час. Водночас учні одержують більшу кількість інформації (від звіту різних груп, що уможливило невиконання кожного з дослідів в індивідуальному порядку) і навчаються робити висновки й відстоювати власні думки.

Інформаційні проекти відповідають дослідницькому проекту, але не передбачають експериментальної роботи. Вони використовуються під час розв'язування творчих задач. *Творчі задачі* (як завдання) належать до пошукових і характеризуються: відсутністю алгоритму, що визначає точну програму їх розв'язку; мають кілька розв'язків; неможливістю розв'язувати їх за допомогою ЕОМ; і неможливістю формулювати відносно них обернених задач. У *пошукових задачах* – зміст поєднує науковість, проблемність, цікавість. Серед них можна виокремити три види:

а) задачі, пізнавальна інформація в яких міститься в умові (види діяльності учня – репродуктивна і частково-пошукова; наприклад, коли під час розв'язку відбувається лише підтвердження наданої інформації (довести, що до складу H_2SO_4 входить сульфат-іон));

б) задачі, у яких пізнавальна інформація знаходиться під час її розв'язку (вид діяльності учня – пошуковий; такими є компетентісно орієнтовані задачі – інтегративні дидактичні одиниці змісту, технології навчання і перевірки якості гарантування компетентісного навчання³, що включають розрахункові задачі і запитання; наприклад, учні діляться по парах і одержують спільну для всіх задачу з завданнями за двома варіантами).

Задача. Для виробництва високоякісної сталі необхідним є металобрухт. У складі газетного паперу міститься макулатура. А з відходів виробів з пластмас виробляють навіть тканини. Усі ці матеріали можна знайти на звалищах.

Завдання. *Варіант 1.* 1. Користуючись додатковими джерелами інформації, обчисліть, яка маса деревини (для двох видів дерев) може бути зекономлена при виготовленні 1 т газетного паперу. Склад паперу вважати 100 % целюлозою. 2. В Україні річні потреби металобрухту складають 1,6925 млн т. Скільки сталі (т) можна отримати, якщо відсоток брухту в ній становить 45%? 3. Наведіть приклади фізичних тіл і речовин, наявність яких у природі є забрудненням. Який вид забруднення є більш по-

мітним: забруднення фізичними тілами (осколки пляшок, шматки паперу і т.ін.) або речовинами (метан в атмосфері або солі Плюмбуму у воді). Чи згодні ви з тим, що більш помітні забруднення є і більш шкідливими?

Варіант 2. 1. Користуючись додатковими джерелами інформації, установіть економічну вигоду від виготовлення штучної вовни з полістиролу, отриманого з 1 т нафти і 1 т вторинної сировини. 2. Чи можна вважати частиною мінерально-сировинної бази України ті запаси відходів, які можуть бути вторинними ресурсами? Кому і чому буде краще, якщо в нашій країні зростуть масштаби вторинної переробки мінерально-сировинних ресурсів? Кому і чому буде гірше? 3. Сформулюйте висновок щодо ефективності переробки вторинної сировини для поліпшення екологічного стану довкілля;

в) задачі, які вимагають від учнів самостійного формулювання проблеми і її розв'язку (вид діяльності учня – пошукова з елементами творчості; наприклад, завдання на складання задач).

Зазначимо, що під час виконання учнями зазначених типів проектів формуються знаннєвий, діяльнісний і ціннісний складники предметної хімічної компетентності і ключові компетентності.

Можна констатувати, що міні-проект як метод навчання є можливим й ефективним під час проведення занять на курсах за вибором.

¹ Вороненко Т. І. *Методичні засади реалізації екологічної складової курсу хімії на факультативних заняттях в основній школі* : дис. ... канд. пед наук : 13.00.02. Київ, 2010. 276 с.

² Грабовий А. Експериментальні задачі з хімії: теорія і методика. *Біологія і хімія в школі*. 2007. № 3. С. 22–28.

³ Гоменюк Г. В. *Методичні засади реалізації компетентнісного підходу в навчанні алгебри учнів основної школи* : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2016. 277 с.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВАРІАТИВНИХ ЧИННИКІВ НА РЕЗУЛЬТАТИВНІ ПОКАЗНИКИ ТЕСТУВАННЯ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Гривко Антоніна,

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу моніторингу та оцінювання якості загальної середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна

Жук Юрій,

доктор педагогічних наук, завідувач відділу моніторингу та оцінювання якості загальної середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна

Поширеність тестових технологій для оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти, використання тестів для подальшого ухвалення рішень щодо тестованих (так звані соціально значущі тести або тести з високими ставками (*high-stakes test*)¹) зумовлює необхідність досліджень, спрямованих на удосконалення методики конструювання інструментарію оцінювання в аспекті врахування функціонально-варіативних чинників, які впливають на результати його застосування. Серед таких чинників