

2. Староста В.І. Навчання школярів складати й розв'язувати завдання з хімії: теорія і практика / В.В. Староста. Ужгород: УжНУ, 2006. 327 с.

**УДК 372. 857**

## **ТЕХНОЛОГІЯ «МАЙСТЕРНЯ» У НАВЧАННІ ПРИРОДНИЧИХ ПРЕДМЕТІВ**

**Грицай Н. Б.**

Рівненський державний гуманітарний університет

E-mail: [grynat1104@ukr.net](mailto:grynat1104@ukr.net)

На сучасному етапі природнича освіта в Україні однозначно потребує перезавантаження. З огляду на те, що зараз у школярів досить невеликий інтерес до предметів природничої освітньої галузі, постає потреба в перегляді та вдосконаленні форм, методів і технологій навчання природничих предметів, впровадженні інноваційних підходів до навчання, інтегруванні змісту різних природничих наук, ширшому застосуванні різноманітних цифрових технологій та ін.

У Новій українській школі маємо вибудувати таку природничу освіту, в якій кожен учень відчуватиме себе справжнім дослідником навколишнього світу.

Розробляючи методику навчання природничих наук, доцільно також враховувати досвід провідних країн, особливо тих, які займають перші позиції в міжнародному опитуванні учнів PISA.

Останніми десятиліттями відбувається «відродження» та новий виток розвитку багатьох технологій навчання, які виникли ще в минулому столітті. До таких технологій, окрім проектної, кейс-технології та ін., належить технологія французьких майстерень.

Саме 100 років тому у Франції створювались нові альтернативні школи, впроваджувалося навчання у формі творчих майстерень (французькою мовою – les ateliers).

Технологія «майстерня» ґрунтувалась на дослідженнях Поля Ланжевена (Paul Langevin), Анрі Валлона (Henri Wallon), Жана Піаже (Jean Piaget) та інших провідних французьких учених.

Зараз у цьому напрямі працюють М. Бараєр, М. Neumaier, S. Reboul, E. Vellas та ін.

В Україні технологію «майстерня» досліджували Л. Король, І. Мітіна, І. Кузьменчук, К. Нор, Г. Товканець, Н. Черв'якова, О. Шевченко та ін.

Попри тривалу історію застосування, основні положення технології «майстерня» виявилися актуальними і в Новій українській школі.

*Мета статті:* розкрити особливості технології «майстерня» та її переваги порівняно з іншими технологіями навчання.

Майстерню розглядають і як форму роботи учнів, і як технологію навчання.

Як одна з форм роботи (фронтальна, колективна, в парах тощо) майстерня дає можливість учням працювати разом без активної присутності вчителя. Йдеться не про те, щоб навчати лише в цій формі, а про те, щоб урізноманітнити спосіб навчання, щоб стимулювати в учнів бажання вчитися.

Як технологія майстерня має чіткий алгоритм реалізації, дотримання якого гарантує високий результат освіти.

Під час «проживання» у «майстерні» учні працюють індивідуально чи в групах, щоб розв'язувати реальні життєві проблеми, що стосуються певної теми, самостійно вибудовують свої знання.

Положення французьких майстерень суголосні з ідеями Нової української школи («майстерня надає кожному можливість просуватися до істини своїм шляхом» – побудова індивідуальної освітньої траєкторії; співпраця, співтворчість, спільний пошук тощо).

Французька нова освіта також ставила собі за мету відмова від рутини, розвиток винахідництва учнів під час вивчення природничих наук.

Науковці і педагоги руху GFEN (le Groupe français d'éducation nouvelle) [2] підготували низку книг, у яких представили свої погляди на впровадження технології «майстерня» та методику її застосування на уроках з природничих наук [3].

Учителі-майстри не ставлять завдання забезпечити учнів

## *Методика навчання природничих дисциплін*

сукупністю знань та вмінь, а допомагають їм зрозуміти сам процес навчання, спонукають досліджувати, стимулюють їхню самостійність, співтворчість та співпрацю.

Технологія «майстерня» сприяє розвитку критичного й креативного мислення, комунікативних навичок учнів та вміння співпрацювати. Вона також допомагає забезпечити більш глибоке засвоєння матеріалу та розуміння навчальної програми.

Перевагами технології «майстерня» порівняно з іншими технологіями є:

- з погляду вчителів – урізноманітнення та варіювання практики навчання, щоб викладати по-іншому; сприяння закріпленню та корекції знань учнів; є можливості для педагогічного спостереження та аналізу вмінь учнів; запровадження педагогічної підтримки (надати учневі інструменти, щоб привести його до успіху, реалізації мети); сприяння взаємному навчанню учнів; встановлення «трикутного» посередництва (вчитель-навчання-учень); стимулювання в учнів бажання вчитися;

- з точки зору учнів – уміння зрозуміти по-іншому, бути самостійним, відчувати відповідальність, навчитися допомагати або отримати допомогу від друга, мати час тренуватися та експериментувати, працювати самостійно в своєму темпі, виділити час, щоб обдумати те, що робиш.

Названі особливості є сприятливими для природничої освіти. Справді, навчання природничих наук потребує реалізації дослідницького підходу, виявлення творчих здібностей учнів, аналізу фактів, порівняння та узагальнення інформації, що передбачено на різних етапах технології «майстерня» (індукція, самоконструкція, соціоконструкція, соціалізація, розрив, афішування, рефлексія). Робота учнів у майстерні є поетапною, структурованою, має конкретну освітню мету, і її не потрібно плутати з вільними заняттями чи іграми.

Під час вивчення біології ефективним є проведення таких майстерень, як «Квітка», «Плоди», «Клітина», «Різноманітність Покритонасінних», «Віруси», «Лабораторія генетиків» та ін.

Цікавими є майстерні з хімії: «Хімія – наука про прекрасне», «Типи хімічних реакцій», «Хімія запахів», «Гліцерин – представник багатоатомних спиртів» та ін.

## *Методика навчання природничих дисциплін*

---

Майстерні можна організувати і під час вивчення фізики, зокрема з таких тем: «Конвекція», «Поле», «Механічні коливання», «Плавання тіл» та ін.

Важливим є інтегрування знань з різних природничих наук під час проведення майстерні. Це особливо актуально під час вивчення інтегрованих курсів природничої освітньої галузі в 5-6 класах та курсу «Природничі науки» в 10-11 класах.

Отже, технологія «майстерня» в Україні є перспективною інноваційною технологією, яка сприяє розвитку творчих умінь учнів і може ефективно використовуватися в шкільній природничій освіті.

Перспективи подальших досліджень убачаємо в детальному аналізі досвіду роботи майстерень навчання природничих наук у Франції та впровадження кращих практик в освітньому процесі Нової української школи.

### Список літератури:

1. Грицай Н.Б. Використання технології «майстерня» у підготовці майбутніх учителів природничих наук. *Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції* (Харків, 31 березня – 2 квітня 2021 р.). У 2 томах. / Харк. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди. Харків: «Мітра», 2021. Т.1. С. 195–198.
2. Le Groupe francais d'education nouvelle. URL:<https://www.gfen.asso.fr/fr/accueil> (дата звернення: 29.04.2023)
3. Répondre aux défis éducatifs et sociaux de notre temps / Baraër Michel, Neumayer Michel, Reboul Sophie Vellas Etienne.2022. 208 p. URL: <https://www.chroniquesociale.com/pedagogie-formation/1310-education-nouvelle-l-100.html> (дата звернення: 29.04.2023)