

роблення у них навиків критичного мислення. Використання навчальних проєктів та дослідницьких технологій навчання повинне підпорядковуватися продуманому послідовному формуванню в учнів предметних компетентностей із відображенням міжпредметних зв'язків. Різні форми проєктної і дослідницької діяльності доцільно застосовувати, насамперед, для узагальнення і систематизації отриманих знань із навчальних розділів (тем, модулів).

---

---

## **ОСОБЛИВОСТІ КОМПЕТЕНТНІСНО ОРІЄНТОВАНОЇ МЕТОДИКИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРАКТИКУМУ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ У ГІМНАЗІЇ**

*Ю. С. Мельник, канд. пед. наук*

Впродовж експериментального етапу НДР адаптовано задачну технологію навчання з метою формування компетентностей учнів, перевірено ефективність компетентнісно орієнтованої методики реалізації практикуму розв'язування фізичних задач у гімназії, обґрунтовано критеріально-діагностувальний апарат, визначено контрольні й експериментальні групи учнів, встановлено рівні сформованості компетентностей, здійснено якісний аналіз та статистичне оброблення отриманих результатів.

Задачний підхід у навчально-виховному процесі гімназії потребує переорієнтації методики навчання від розгляду окремо взятої фізичної задачі до дослідження і використання їх локальної системи (практикуму), зміну її статичного характеру як гносеологічного конструкту на динамічний (застосування генетичного підходу до задачної ситуації), комплексний підхід до етапів розв'язування, перехід від формалізованих до логіко-психологічних операторів розв'язку в мисленнєвій діяльності учнів, структурування систем задач за дидактичними принципами диференційованого, профільного й компетентнісно орієнтованого навчання.

З метою організації навчального процесу на основі застосування задачного підходу у кожному розділі базового курсу фізики створено систему спеціальних рівневих задач, зміст яких відповідає конкретному профілю і є цікавим та доступним учням, розроблено відповідні методи і способи їх розв'язування, побудовано навчальну діяльність у формі постановки і розв'язування навчально-пізнавальних задач компетентнісного спрямування.

Доведено, що такий підхід дає змогу максимально наблизити питання фізичної науки до сфери інтересів учнів, проілюструвати на конкретних прикладах впровадження теоретичних фізичних знань в

обраній ними галузі, підтвердити універсальність фундаментальних законів природи, застосувати єдиний підхід до тлумачення наскрізних понять (енергія, маса, рівноважний стан, оборотні й необоротні процеси тощо).

Важливим компонентом результативного складника методичної системи компетентнісно орієнтованого навчання фізики в гімназії, що забезпечує ефективну реалізацію практикуму розв'язування задач, представляє освітні результати у проекції на компетентності як прояв застосування набутого пізнавального досвіду в конкретних життєвих ситуаціях, є діагностика навчальних досягнень учнів.

Головним за компетентнісного підходу постає розкриття сутності предметного змісту на рівні готовності застосовувати здобуті знання, вміння, досвід пізнавальної діяльності й набуті цінності у вирішенні різноманітних життєво важливих завдань. Переорієнтація на з'ясування готовності практично використовувати набуті знання впливає на комплексну оцінку й контроль результатів навчання, визначення рівнів сформованості компетентностей учнів під час розв'язування задач.

---

## ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТЬОГО ПРОЦЕСУ З ФІЗИКИ У ГІМНАЗІЇ

*В. В. Сипій, канд. пед. наук*

Особливістю оновлення освітнього простору закладів загальної середньої освіти є його цифровізація, що знайшло відображення в широкому використанні різноманітної комп'ютерної техніки, зокрема цифрових лабораторій та власних смартфонів та планшетів учнів в освітньому процесі з фізики. Здобувачі освіти під час освітнього процесу повинні набути стійких навичок безпечного й ефективного використання сучасних технічних надбань цивілізації для задоволення своїх освітніх потреб, вміння адаптуватися в сучасному високотехнологічному мінливому світі.

При оновленні навчальних програм на компетентнісній основі частково враховано зміни освітнього простору та надано право вчителю залежно від умов і наявної матеріальної бази фізичного кабінету самостійно замінювати окремі роботи або демонстраційні досліди рівноцінними. Проте на практиці лише поодинокі вчителі-новатори використовують надане право.

Використання цифрових вимірювальних комплексів у освітньому процесі потребує оновлення змістового наповнення навчальної програми з фізики, а саме вже з перших уроків фізики учнів треба