

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ КОМПЕТЕНТІСНО ОРІЄНТОВАНИХ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ УЧНЯМИ ГІМНАЗІЇ

Мельник Ю.С., канд. пед, наук, ст. н. с.

У процесі теоретико-аналітичного етапу науково-дослідної роботи на основі аналізу філософської, психологічної та педагогічної літератури з'ясовано, що розв'язування фізичних задач учнями гімназії сприяє засвоєнню інформації про стан навколишнього середовища, розумінню цілісності наукової картини світу, готовності до використання здобутих знань під час розкриття сутності різноманітних явищ, практичного застосування відповідних законів і закономірностей на виробництві, виявленню ставлення до ролі фізичних знань у житті людини, суспільному розвитку, техніці, формуванню предметної та ключових компетентностей.

Встановлено, що в навчальній діяльності учнів гімназії задачі використовуються як метод засвоєння, закріплення, перевірки і контролю теоретичних знань, засіб набуття практичних умінь. У процесі їх розв'язування виховується інтерес до навчання, формуються вміння аналізувати природні явища і процеси, розширюються й поглиблюються знання, здійснюється ознайомлення із новими досягненнями науки і техніки, розвиваються головні компоненти предметної і ключових компетентностей тощо.

Виявлено, що значна частина учнів має певні складнощі під час розв'язування задач, тому що не володіє відповідними практичними вміннями й навичками. Успішне їх розв'язування потребує як конкретних, так і узагальнених знань, основу яких становлять фундаментальні поняття методологічного характеру – фізичні «явище», «закон», «система», «модель», «величина», «взаємодія», «ідеальні об'єкти й процеси», «стан фізичної системи» тощо.

Не усвідомлюючи загального алгоритму розв'язку, кожен наступну однотипну задачу гімназист розглядає як нову. Тому важливо не стільки розв'язати значну кількість задач, скільки сформувати відповідні узагальнені способи дій. Один із суттєвих напрямів підвищення ефективності розв'язування фізичних задач учнями гімназії полягає в удосконаленні організації навчальної діяльності, добору й складанню системи задач, спрямованої на розвиток предметної і ключових компетентностей.

Аналіз змісту й структури збірників задач з фізики, розроблених різними колективами авторів, свідчить, що вони будуються переважно на основі випадкового добору завдань як за змістом, так і за формою. Тому учням потрібно надати інструмент у вигляді масиву практико орієнтованих завдань, що сприяло б їх якісній професійній підготовці та розвитку компетентностей.

Отже, розв'язування фізичних задач сприяє розвитку наукового світогляду й мислення, формуванню природничої, математичної, інформаційно-комунікаційної, громадянської, загальнокультурної та здоров'язбережувальної компетентностей учнів гімназії – інтегративної якості особистості, психологічної готовності впевнено, самостійно й відповідально застосовувати засвоєні теоретичні знання на практиці.