

## **ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КУРСУ ФІЗИКИ 7-ГО КЛАСУ У ПРОЦЕСІ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ**

*Мельник Юрій,  
кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник,  
Інститут педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна*

Метою природничої освітньої галузі є формування особистості учня, який розуміє основні закономірності живої і неживої природи, володіє певними вміннями дослідження, усвідомлює цілісність наукової картини світу, здатен оцінити вплив природничих наук, техніки і технологій на сталий розвиток суспільства та можливі наслідки людської діяльності, відповідально взаємодіє з навколишнім середовищем. Її компетентісний потенціал визначено Державним стандартом базової середньої освіти, у якому відображено базові знання, наскрізні вміння, обов'язкові результати навчання та орієнтирів їхнього оцінювання. У документі також виокремлено ключові компетентності, якими мають оволодіти школярі після закінчення кожного з двох циклів – адаптаційного (5–6 класи) і базового предметного навчання (7–9 класи), встановлено чіткі орієнтири, за якими учні розбудовуватимуть власні компетентності – здобуватимуть знання, розвиватимуть вміння та формуватимуть ставлення [1].

У курсі фізики 7-го класу формуються математична, екологічна, інформаційно-комунікаційна, компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій та ін. Вимогами до обов'язкових результатів навчання на цьому етапі передбачено пізнання світу засобами наукового дослідження, опрацювання, систематизація та представлення інформації відповідного змісту, усвідомлення закономірностей природи, ролі природничих наук і техніки в житті людини, розв'язування практико-орієнтованих задач.

Розв'язування задач різних типів використовується на всіх етапах навчання як метод засвоєння, закріплення, перевірки й контролю теоретичних знань, засіб набуття практичних умінь (експериментування, конструювання, моделювання), формування ставлення (емоційно-ціннісне сприйняття природи та її пізнання, виявлення допитливості і пізнавального інтересу до практико-виробничих проблем, цивілізована взаємодія з навколишнім середовищем), навичок професійного самовизначення, екологічного й економічного виховання. Розв'язуючи подібні задачі, учні здобувають знання, необхідні для успішного навчання в профільній школі, закладах вищої освіти фізико-математичного, природничого й технологічного спрямування.

Розв'язування компетентнісно орієнтованих задач сприяє засвоєнню знань про стан навколишнього середовища, сферу застосування фізичних законів, розумінню органічної єдності людини та природи, цілісності наукової картини світу, етапів пізнавальної діяльності, формуванню фізичних понять, використанню здобутих знань під час дослідження різноманітних природних явищ і процесів, практичного застосування відповідних законів і закономірностей у технічних пристроях, на виробництві, різних сферах життєдіяльності людини, виявленню ставлення до ролі фізичних знань у житті людини, суспільному розвитку, техніці, становленні сучасних технологій [2].

Оскільки розв'язування задач є одним із засобів формування компетентностей, то потрібно акцентувати увагу учнів на аналізі якісної сторони фізичних явищ, властивостей тіл, речовини, процесів, розкривати їх сутність, висувати та обґрунтовувати гіпотези. Розв'язування фізичних задач є також «...засобом усвідомлення й засвоєння досліджуваних понять, явищ і закономірностей, створення проблемних ситуацій, методом вдосконалення знань і способом формування логіко-аналітичних умінь, встановлення зв'язку курсу фізики з життєвими явищами і виробничими процесами» [4].

Задачний підхід у навчально-виховному процесі 7-го класу 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 створюватиметься система 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 [3].

Доведено, що такий підхід дає змогу максимально наблизити питання фізичної науки до сфери інтересів учнів, проілюструвати на конкретних прикладах впровадження теоретичних фізичних знань, підтвердити універсальність фундаментальних законів природи, застосувати єдиний підхід до тлумачення наскрізних понять (енергія, маса, рівноважний стан, простір, час тощо) і вмінь (висловлювати власну думку, критично мислити, оцінювати ризики, приймати рішення, вирішувати проблеми) [1].

Успішне розв'язування задач потребує як конкретних, так й узагальнених знань, умінь і навичок учнів. Основу узагальнених знань становлять фундаментальні поняття методологічного характеру, серед яких: фізичні «явище», «закон», «система», «модель», «величина», «взаємодія», «ідеальні об'єкти й процеси», «стан фізичної системи» тощо.

Навчання розв'язувати компетентнісно орієнтовані задачі означає оволодіння різними способами їх представлення (текстовий, графічний,

експериментальний тощо), методами розв'язування, вміннями добирати пошукові, творчі та дослідницькі задачі.

На сучасному етапі розвитку освіти можна стверджувати про взаємозв'язок та інтеграцію задачного й компетентісного підходів у навчанні. Постановка і розв'язування педагогічних і навчально-пізнавальних задач слугує технологічною основою реалізації компетентісного потенціалу курсу фізики 7-го класу. Головним за таких умов постає розкриття сутності предметного змісту на рівні готовності застосовувати здобуті знання, вміння, ставлення, досвід пізнавальної діяльності й набуті цінності у вирішенні різноманітних життєво важливих завдань, що передбачає запровадження низки інноваційних підходів, зокрема щодо оцінювання результатів навчання та організації освітнього процесу, визначення рівнів сформованості компетентностей учнів у процесі розв'язування задач.

**Ключові слова:** державний стандарт; курс фізики; компетентісний потенціал; розв'язування задач.

### Список використаних джерел

1. Державний стандарт базової середньої освіти. URL: [https://osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/76886/](https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/) (дата звернення: 22.02.2021).
2. Мельник Ю.С. Задачі прикладного змісту з фізики у старшій школі. Київ: Педагогічна думка, 2013. 120 с.
3. Мельник Ю.С., Сіпій В.В. Формування предметної компетентності старшокласників у процесі навчання фізики. Київ: ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018. 136 с.
4. Павленко А.І. Теоретичні основи методики навчання учнів складанню і розв'язуванню фізичних задач у середній школі: дис. доктора пед. наук: 13.00.02 / Національний педагогічний університет ім. М. Драгоманова. Київ, 1997. 447 с.