

ДОМАШНІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ЗАВДАННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ

У процесі вивчення фізики у здобувачів вищої освіти (ЗВО) мають бути сформовані відповідні компетентності, що ґрунтуються на системних фундаментальних знаннях та набутих уміннях, в основі яких лежить розуміння фізичних законів, явищ, процесів тощо. Зміст курсу фізики формується на компетентнісних засадах, відповідно до логіки наукового пізнання та розвитку фізичних знань з урахуванням внутрішньо-наукових та міжпредметних зв'язків, пізнавальних інтересів та інтелектуальних і фізичних можливостей здобувачів вищої освіти.

Враховуючи, що фізика – наука експериментальна, пріоритетним для ЗВО при вивченні фізики є формування експериментальної компетентності.

У науковій літературі експериментальну компетентність визначають як складні творчі дії, що передбачають готовність людини діяти в нестандартних умовах, компонентами яких є вміння, що формуються на основі знань способів виконання дій.

Одним із засобів формування експериментальної компетентності є домашні експериментальні завдання, які є джерелом уявлень та основою формування понять, відповідних суджень, умовиводів.

Під домашньою експериментальною роботою розуміють індивідуальну самостійну практичну діяльність ЗВО, передбачену в програмах навчальних дисциплін при опосередкованому методичному керівництві викладачів, яка проводиться з використанням необхідних засобів та матеріалів у домашніх умовах. Домашні експериментальні роботи привчають ЗВО до самостійного поглиблення та розширення отриманих знань та сприяють здобуванню нових; формують експериментальні вміння через використання предметів домашнього вжитку та саморобного обладнання; розвивають інтерес; здійснюють зворотний зв'язок (результати, отримані під час виконання домашніх експериментальних робіт, можуть розглядатись як проблема, яку доцільно розв'язувати надалі чи слугувати для закріплення навчального матеріалу).

Для підвищення ефективності домашньої експериментальної роботи необхідно вдосконалювати методику організації цього виду роботи, оптимально підбирати тематику та зміст кожної з домашніх експериментальних робіт, так щоб ефективність пізнавального та практичного навчання підвищувалась. Під час організації та проведенні домашніх експериментальних завдань доцільно дотримуватись певних вимог, а саме домашні експериментальні завдання повинні: бути складовою частиною системи педагогічної діяльності; конкретизовані за цілями, змістом; забезпечувати формування у ЗВО інтересу до предмета та сприяти розвитку активності й самостійності; забезпечувати оволодінню ЗВО міцних знань, формуванню узагальнених експериментальних умінь; методично забезпечені (інструкції, методичні рекомендації до проведення та оцінювання, розроблені запитання-задачі).

Виконання домашніх експериментальних завдань у процесі вивчення фізики дозволяє активізувати пізнавальну діяльність ЗВО, формувати узагальнені експериментальні вміння (теоретичні, практичні, організаційно-комунікативні), розвивати їх творчі та дослідницькі здібності.

Література

1. *Заболотний В.Ф., Демкова В.О.* Експериментальна компетентність як складова професійної підготовки студентів / Заболотний В.Ф., Демкова В.О. // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. – 2015. – Вип. 127. – С. 49 – 52.
2. *Коршак Є.В.* Методика і техніка шкільного фізичного експерименту: практикум. / Є.В. Коршак, Б.Ю. Миргородський. – К.: Вища шк., 1981. – 280 с.
3. *Федчишин О.М.* Особливості реалізації експериментального методу навчання в класах гуманітарного спрямування: дис. ...кандидата пед. наук: 13.00.02 / Федчишин Ольга Михайлівна. – К., 2013. – 266 с.