

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИКЛАДНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ БАЗОВОГО КУРСУ ФІЗИКИ ЗАСОБАМИ ПІДРУЧНИКА

Засекін Дмитро,

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна

Як зазначено у модельній навчальній програмі з фізики для 7–9 класів закладів загальної середньої освіти «навчання фізики здійснюється для досягнення мети базової середньої освіти, якою є розвиток природних здібностей, інтересів, обдарувань учнів, формування компетентностей, необхідних для їх соціалізації та громадянської активності, свідомого вибору подальшого життєвого шляху та самореалізації, продовження навчання на рівні профільної освіти або здобуття професії, виховання відповідального, шанобливого ставлення до родини, суспільства, навколишнього природного середовища, національних та культурних цінностей українського народу» (Головко, 2023).

Серед основних принципів, покладених в основу формування базового курсу фізики, є принцип прикладної спрямованості. Це означає, що зміст, методи і форми навчання повинні бути максимально орієнтованими на те, щоб учні усвідомили, яке застосування мають фізичні знання у техніці та технологіях, наукових дослідженнях та професійній діяльності людини та її повсякденному житті. «Важливим інструментом реалізації прикладної спрямованості курсу фізики є практико-орієнтовані дослідницькі завдання, як правило, міжпредметного змісту, розв’язування яких сприяє більш ґрунтовному опануванню здобувачами фізичними знаннями, уміннями і навичками, усвідомленню практичного значення фізичних теорій та їх впливу на розвиток науки, техніки та технологій. Прикладна спрямованість розглядається засобом установлення зв’язку між змістовим та цільовим (методологічним) складниками базового курсу фізики: пріоритетом його опанування є набуття учнями знань і умінь, потрібних їм протягом життя» (Сіпій, 2022). Це, своєю чергою, зумовлює нові вимоги до структури і методичного апарату підручника з фізики, який би забезпечував прикладну спрямованість. У ході наукового дослідження, присвяченого розробленню навчально-методичного забезпечення для 7-го класу з фізики, було здійснено опитування учителів щодо реалізації в чинних підручниках з природничих предметів (біології, фізики, хімії, географії) прикладної спрямованості. Переважна більшість учителів (62,8%) зазначили, що в змісті підручників, які використовуються в освітньому процесі, прикладну спрямованість шкільної природничої освіти реалізовано частково. При цьому близько 70% опитаних зауважили на недостатнє представлення в чинних підручниках практико орієнтованих завдань та вправ (Мельник, 2023).

З огляду на цей факт нами запропоновано загальні підходи до структури й методичного апарату підручника фізики 7 класу, які забезпечують його прикладну спрямованість, а саме: звернення до учнів, рубрики, діалоги героїв (персонажів) та власне самі практико-орієнтовані завдання.

Попри те, що пропедевтика фізики в новій українській школі розпочата в природознавчих курсах 5–6 класу, вивчення її як окремого предмету із 7 класу має свої особливості. Традиційно опанування фізики розпочинається із механічних явищ: механічного руху і взаємодії, тиску твердих тіл, рідин і газів, механічної роботи, потужності, енергії та прости механізмів. Ці теми беззаперечно можуть бути розкриті саме через систему практико-орієнтованих завдань. Наприклад, у темі, пов'язаній із механічним рухом учням пропонуються завдання із визначення швидкості руху реальних об'єктів, із якими учні мають справу (наприклад, обертання тарілки у мікрохвильовій печі), а також із розрахунків параметрів руху у якому учні беруть безпосередню участь (поїздка до школи, швидкість руху у вітряну погоду) тощо. Щоб занурити учнів у ситуацію, що потребує виявлення їхніх знань з фізики, учням пропонується досить багато завдань на моделювання та конструювання. Наприклад, розробляючи певну модель учні невимушено знайомляться із фізико-хімічними властивостями матеріалів, які використовують, із практичним її застосуванням. Окрім традиційних лабораторних робіт, що потребують відповідного обладнання, учням пропонується виконувати завдання на реальних об'єктах.

Для успішної участі у сучасному суспільному житті особистість повинна володіти певними прийомами техніко-технологічної (інженерної) діяльності та методами наукового дослідження об'єктів навколишнього світу. Тому одним із головних завдань є забезпечення умов для досягнення кожним учнем практичних умінь, які є важливим показником сформованості компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій, що певною мірою свідчить про готовність молоді до повсякденного життя, до найважливіших видів суспільної діяльності, до оволодіння професійною освітою.

Використані джерела

- Головко, М.В. (2023). Фізика. Модельна навчальна програма для 7–9 класів закладів загальної середньої освіти. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2023/Model.navch.prohr.5-9.klas/Pryrodnycha.osvitnya.haluz.2023/16.08.2023/Fizyka.7-9%20kl.Holovko.ta.in.16.08.2023.pdf>
- Мельник, Ю. С. (2023). Діагностика особливостей реалізації прикладної спрямованості шкільної природничої освіти. Український педагогічний журнал, 2, 84–93.
- Сіпій, В.В. (2022). Концепція базової фізичної освіти. Київ: Педагогічна думка. <https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2023/01/The-concept-of-basic-physical-education-2022.pdf>.