

оцінювання, на основі яких визначається рівень досягнення учнями результатів навчання на завершення відповідного циклу.

Відповідно оцінювання має бути зорієнтованим на очікувані групи результатів навчання. З природничої освітньої галузі це три групи: проведення дослідження природи, опрацювання та використання інформації, усвідомлення закономірностей природи.

Оцінювання результатів навчання з фізики, як предмета-складника природничої освітньої галузі має відповідати вказаним вимогам. Таким чином актуалізується проблема розроблення структури завдань, якими оцінюються відповідні групи результатів. Традиційно в методиці фізики основним інструментарієм для оцінювання є експериментальні завдання, завдання та запитання для виявлення розуміння теоретичного матеріалу, задачі різних типів для виявлення практичного застосування знань. Поєднуючи традиційні та нові підходи в оцінюванні розроблено рекомендації з формулювання завдань і запитань з фізики для 7-го класу. Частково проблема може бути вирішена за рахунок більш широкого упровадження в освітній процес комплексних завдань, зокрема подібних до завдань міжнародного порівняльного оцінювання PISA. Такі завдання складаються з таких елементів: мотиваційний вступ (явний чи прихований); розгорнута основа з інформацією, наведеною у різних формах; декілька завдань на вміння опрацювати наведену інформацію (в т. ч. завдання на перетворення інформації з однієї форми на іншу: побудова графіку, читання табличних даних тощо); завдання на тлумачення інформації та оцінку джерел (критичне мислення), виявлення ставлень. Такі завдання комплексно охоплюють дві групи результатів - опрацювання та використання інформації, усвідомлення закономірностей природи.

Групу результатів, якими виявляються вміння проводити дослідження природи доцільно оцінювати засобами експериментальних завдань з виконання короткочасних й тривалих дослідів і досліджень.

Варто приділити увагу до формулювання запитань. Доцільними будуть рекомендації науковців щодо використання ключових дієслів, якими формулюються запитання на відтворення, пояснення, розуміння, застосування, аналіз, оцінювання й висловлення власної позиції.

Дидактична модель реалізації прикладної спрямованості шкільної природничої освіти

*Ю. С. Мельник,
кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник відділу
біологічної, хімічної та фізичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України*

Реалізація оновлених вимог до шкільної природничої освіти передбачає спрямування системи навчання на розвиток в учнів якостей, потрібних для

успішного життя в сучасному суспільстві та здійснення практичної взаємодії з об'єктами природи, виробництва й побуту.

У процесі експериментально-формульованого етапу науково-дослідної роботи згідно з технічним завданням і програмою дослідження розроблено план експерименту (формульований етап), створено навчально-методичний комплект з фізики для 7-го класу, визначено шляхи реалізації прикладної спрямованості природничої освіти в умовах посилення її компетенційної складової, побудовано дидактичну модель навчання природничих предметів, експериментально перевірено її ефективність у закладах середньої освіти II та III ступенів.

З метою наочного уявлення та виявлення значущих зв'язків системи навчання природничих предметів розглянемо дидактичну модель реалізації прикладної спрямованості шкільної природничої освіти, що містить основні педагогічні завдання та можливі шляхи їхнього розв'язання, які згруповано в такі блоки: 1) оновлення змісту шкільної природничої освіти – забезпечується змістова основа навчання; 2) навчання розв'язувати практико орієнтовані завдання; 3) застосування методу комп'ютерного моделювання; 4) реалізація міжпредметних зв'язків; 5) формування компетентностей, наскрізних умінь і ставлень – процесуальна основа здійснення прикладної спрямованості.

У педагогічних завданнях відображено цілі базової середньої освіти, оскільки вони презентують основні функції досліджуваної моделі, визначають її призначення і сенс існування. Шляхи реалізації прикладної спрямованості є структурними елементами моделі і відображають дії та взаємозв'язки між її компонентами. Розв'язування практико орієнтованих завдань – один із основних методів навчання природничих предметів, використовуючи який здобуваються знання про природні об'єкти та явища, набуваються практичні й інтелектуальні вміння, вивчається історія науки і техніки, формуються поняття, ключові й предметні компетентності, творчі здібності тощо. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) є специфічним методичним забезпеченням розв'язання педагогічних завдань та посилення прикладної спрямованості природничої освіти поряд із традиційними засобами і методами навчання.

Взаємозв'язки між елементами дидактичної моделі реалізації прикладної спрямованості шкільної природничої освіти обумовлені тим, що кожен її компонент може існувати окремо. Так, здійснення міжпредметних зв'язків та навчання розв'язувати практико орієнтовані завдання дає змогу формувати наскрізні вміння, практичні навички й ставлення. Водночас розв'язання задач прикладного характеру є одним із засобів реалізації міжпредметних зв'язків.

Організація компетентнісно орієнтованого навчання в контексті реалізації фізичного складника базової середньої освіти

*Л. В. Непорожня,
кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник відділу*