

навчанні найчастіше проявляється під час розв'язування учнями фізичних задач з технічним змістом, у процесі виконання ними експериментальних досліджень, під час створення технічних пристроїв чи моделей, опису технологічних процесів тощо.

Особливості відбору навчального матеріалу підручника фізики для 8 класу Нової української школи

*М. В. Головка,
доктор педагогічних наук, професор,
головний науковий співробітник
відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України*

Підручник фізики є важливим складником сучасного дидактичного забезпечення природничої освітньої галузі, спрямованого на формування у здобувачів базової середньої освіти ключових компетентностей, важливих як подальшого навчання в закладах профільної освіти, так і для майбутньої професійної діяльності, відповідальної взаємодії з природою та соціумом. Навчальна книжка фізики для 8 класу Нової української школи, моделі якої проходять попередню апробацію в межах пілотного проєкту, продовжує стратегію втілення концептів базового курсу фізики¹, реалізація якої успішно розпочалася в підручниках 7 класу.

Одним із пріоритетних напрямів є орієнтація на діяльнісний складник освітнього процесу з фізики. Відтак зміст та методичний апарат підручника має створювати умови для активної навчально-пізнавальної діяльності учнів, підтримку способів її реалізації, спрямованих на оптимальне досягнення обов'язкових результатів навчання, визначених Державним стандартом базової середньої освіти (2020) та формування практичних умінь досліджувати явища природи та використовувати набуті знання вирішувати життєві ситуації.

Основними принципами відбору змісту навчального матеріалу є дотримання принципів науковості та відповідності стану розвитку сучасного природознавства, техніки та технологій, що забезпечить можливість використовувати фізичні знання як інструмент пізнання та дослідження природних явищ, успішної взаємодії людини з природою, родиною, громадою, формування активної громадянської позиції, що особливо важливо в умовах воєнного часу. Зміст навчання фізики має максимально враховувати очікування всіх суб'єктів освітнього процесу (здобувачів освіти, педагогів, батьків, громади) та умови їхньої взаємодії в сучасному глобалізованому цифровому світі з непередбачуваними викликами.

Сучасний підручник має стати практичним інструментом реалізації в освітньому процесі з фізики ідеї стандартизації результатів навчання на протигагу

¹ Концепція базової фізичної освіти [Електронне видання] / автори: В. В. Сіпій, М. В. Головка, Д. О. Засекін, І. П. Крячко, О. І. Ляшенко, В. М. Мацюк, Ю. С. Мельник, Л. В. Непорожня. Київ: Педагогічна думка, 2022. 43 с.

стандартизації змісту, а відтак компетентнісного, особистісно зорієнтованого та діяльнісного підходів. Її розвитком є конкретизація обов'язкових результатів навчання та способів їх досягнення, формування змісту на засадах диференціації і інтеграції в їх органічному поєднанні.

Важливою умовою функціональності сучасного підручника фізики як засобу формування в учнів ключових компетентностей є посилення прикладної спрямованості навчального матеріалу, використання елементів змісту, спрямованих на формування в учнів умінь дослідницько-проектної діяльності, розв'язання практичних проблем повсякденного життя.

Інновації у конструюванні навчальної програми з фізики

*Т. М. Засекіна,
доктор педагогічних наук,
старший науковий співробітник,
головний науковий співробітник
відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України*

У професійному стандарті «Вчитель закладу загальної середньої освіти» складником предметно-методичної компетентності учителя є вміння моделювати зміст освіти відповідно до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти, визначених державними стандартами освіти, складником організаційної – застосовувати різні види й форми організації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти і прогностичної – вміння розробляти навчальні програми на основі модельних навчальних програм (за потреби). Навіть, застереження «за потреби» не відмінює вимоги до вчителя визначати послідовність очікуваних результатів, формувати зміст предмета або курсу й обирати види навчальної діяльності, що по суті і є умінням розробляти навчальну програму.

Навчальну програму з предмета або інтегрованого курсу можна створювати на основі відповідної модельної навчальної програми (МНП) за умови, якщо така існує і має гриф Міністерства освіти і науки України або на основі Державного стандарту базової середньої освіти.

Вимоги до навчальних програм описані у Типовій освітній програмі в редакції наказу Міністерства освіти і науки України № 1120 від 9 серпня 2024 року. З урахуванням цих вимог, результатів наукового дослідження «Проектування та реалізація змісту навчання фізики у 7-9 класах закладів загальної середньої освіти» та опитування учителів нами розроблено навчальну програму з фізики для 7-8 класів закладів загальної середньої освіти.

У доборі змісту нами враховано спірально-концентричну структуру шкільного курсу фізики. З огляду на цілісність й неперервність природничої освіти враховано фізичні питання, які вивчались у 5-6 класах на