

Важливим чинником забезпечення реалізації фізичного складника змісту природничої галузі базової середньої освіти є розроблення якісного навчально-методичного комплекту та апробування його в умовах освітньої практики, удосконалення контрольної-оцінювального складника освітнього процесу.

У процесі досліджень визначено, що досягнення планованих Державним стандартом базової середньої освіти (2020 р.) навчальних результатів засобами будь-якої освітньої галузі можливо лише за умови залучення учнів на уроці в активну і різноманітну діяльність. Застосовуючи певні дії під час навчання, розмірковуючи над їх виконанням, оцінюючи їх важливість для себе або суспільства, учні вчать пізнавати та навчатися, набувають ключових компетентностей, уміння вчитися впродовж життя, діяти та застосовувати набуті знання на практиці.

Встановлено, що важливим аспектом розроблення навчально-методичного забезпечення з фізики є формування домінуючих життєвих навичок: творчість, критичне мислення, вирішення проблем, співпраця, прийняття рішень, саморегуляція, стійкість, комунікація, навички активного громадянства.

Методичні особливості реалізації нового змісту навчання фізики та розроблення на їх основі навчально-методичного комплекту для 7 класу спрямовані на процес активного навчання, зокрема уміння вчитися ставити і відповідати на питання, аналізувати факти і аргументи, пов'язувати нову інформацію з уже наявними знаннями, формулювати висновки та розмірковувати над новими ідеями. Організація навчальної діяльності спрямовує діяльність вчителя на застосування широкого спектру відповідних методів, ігор, стратегій та форм інтерактивної взаємодії. Діяльність учнів спрямовується на дослідження та експериментування; обговорення, кооперативне навчання, використання ІКТ тощо.

Приділення уваги прикладній спрямованості навчання фізики та системне використання задач прикладного змісту допомагає підвищити мотивацію учнів до навчання. В процесі розв'язування таких задач учні вчать аналізувати ситуації, синтезувати, виділяти загальні та істотні характеристики явищ та процесів, абстрагуєчись від несуттєвого, створювати моделі, пропонувати різні способи розв'язування, вибирати більш раціональні, інтерпретувати отримані результати, що сприяє розвитку як предметних так і ключових компетентностей учнів.

**Реалізація змісту астрономічного складника базової  
середньої освіти на прикладі навчального предмета для  
6 класу «Пізнаємо природу»**

*І. П. Крячко,  
науковий співробітник відділу  
біологічної, хімічної та фізичної освіти  
Інституту педагогіки НАПН України*

Нині чинний в Україні Державний стандарт базової освіти містить стислий зміст астрономічного складника природничої галузі, який має бути розширений в навчальних програмах і докладно викладений у навчальних матеріалах (підручники, посібники тощо) для учнів.

Станом на кінець 2022 р. астрономічний складник представлено в модельних навчальних програмах «Довкілля», «Пізнаємо природу» і «Природничі науки» (загалом таких програм, схвалених МОН України, є шість) для 5–6 класів. Ми виконали аналіз цих програм на предмет того, як вони відображають зміст астрономічного складника, передбаченого Державним стандартом, і визначили, що авторські колективи по-різному представили астрономічний складник у своїх програмах. Найповніше та, що важливо, системно його подано у програмі «Пізнаємо природу. 5–6 класи (інтегрований курс)» (Біда Д.Д., Гільберг Т.Г., Колісник Я.І.).

За цією програмою Тетяна Гільберг, Павло Балан, Іван Крячко та Сергій Строкатий розробили навчальний посібник «Пізнаємо природу. 6 клас» для видавництва «Генеза». У посібнику астрономічний складник реалізовано в змісті двох розділів: «Пізнаємо світ науки» та «Пізнаємо Сонячну систему». Перший розділ містить одну тему «Пізнаємо астрономічні явища», а другий - три теми: «Астрономічні інструменти та спостереження», «Сонячна система», «Всесвіт». Навчальний матеріал цих тем викладено в 12 уроках.

Навчальний матеріал, розроблений нами для навчального посібника, став основою для підготовки параграфів з астрономічним змістом майбутнього підручника для 6 класу «Пізнаємо природу».

## **НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИКЛАДНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В ГІМНАЗІЇ**

**Реєстраційний номер:** 0121U100255

**Роки виконання:** 2021–2023 рр.

**Назва пріоритетного напрямку:** Повна загальна середня освіта.  
Спеціалізована освіта.

**Проблема дослідження:** Теорія і методика навчання різних предметів і курсів у початковій школі, гімназії і ліцеї, закладах спеціалізованої освіти.

**Керівник наукового дослідження:** М. І Бурда, доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України, завідувач відділу математичної та інформатичної освіти Інституту педагогіки НАПН України.