

МОН України, ДНУ «Інститут освітньої аналітики». (2021). Про чисельність і склад педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти Міністерства освіти і науки України, інших міністерств і відомств та приватних закладів (2019/2020 – 2020/2021 н. р.). Інформаційний бюлетень. <https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/02/Inform.byuleten-pedagogichni-kadri.pdf>

МОН України, ДНУ «Інститут освітньої аналітики». (2022). Про чисельність і склад педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти Міністерства освіти і науки України, інших міністерств і відомств та приватних закладів (2020/2021 – 2021/2022 н. р.). Інформаційний бюлетень. [https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2022/03/byuleten-83-rvk-2021\\_2022.xlsx](https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2022/03/byuleten-83-rvk-2021_2022.xlsx)

**ЗБІРНИК ЗАВДАНЬ ДЛЯ РОЗВИТКУ  
ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ  
У ФОРМАТІ PISA В МЕЖАХ МОДУЛЯ ЖАНА МОНЕ  
(620287-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMMODULE), ЩО  
РЕАЛІЗУЄТЬСЯ  
В ІНСТИТУТІ ПЕДАГОГІКИ НАПН УКРАЇНИ**

**Олег Топузов, д. пед. н., проф.,**  
дійсний член (академік) НАПН України  
Інститут педагогіки НАПН України,  
НАПН України,  
м. Київ, Україна

**Людмила Калініна, д. пед. н., проф.**  
Інститут педагогіки НАПН України  
м. Київ, Україна

**З**бірник компетентнісно орієнтованих завдань для учнів із природничонаукового циклу підготовлено вчителями математики і природничих дисциплін у межах програми підвищення кваліфікації для вчителів, що здійснюється в межах Модуля Жана Моне 620287-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-MODULE) 2020–2023 рр. в Інституті педагогіки НАПН України. Спільні цінності – загальнолюдські, сімейні, екологічні – учасників програми підвищення кваліфікації для вчителів «Європейська якість навчання для кращої успішності учнів», керівників експериментальних

майданчиків Інституту педагогіки НАПН України, координатора і модераторів модуля Жана Моне та експертів, розуміння важливості розвитку природничо-математичної освіти як фундаментальної основи для інноваційного становлення держави слугували основою партнерського співробітництва для досягнення спільного результату діяльності – збірника завдань з розвитку природничо-наукової та математичної грамотності в ракурсі досягнення цілей PISA.

Компетентнісно орієнтовані авторські завдання підготовлено вчителями на основі пробних тестових запитань OECD PISA та завдань, які за обсягом або змістом схожі на запропоновані у вимірювачах PISA, оцінювання яких здійснюється за відповідними кодерами з метою поліпшення навчальних результатів учнів для досягнення цілей PISA, а також відредатовано та доопрацьовано експертами і структуровано в збірник. Авторами враховано ступінь складності завдань на рівні опанування концепціями, науковими методами; вироблення здатності ідентифікації причинно-наслідкових залежностей, графічних і візуальних даних; визначення природничо-наукового й математичного змісту. Завдання структуровано згідно з класифікаційними ознаками завдань PISA (контексти та ситуації, компетентності, що відпрацьовуються й розвиваються, знання та ставлення до знань, ситуацій, цінностей). Коректно сформульовані завдання відповідають основним вимогам текстології, надають змогу перевірити не лише знання фактів, а й сприяють виробленню вмій здобувачів освіти критично аналізувати й працювати з різними видами наведеної інформації.

Зміст авторських завдань сприятиме раціональному використуванню здобувачами освіти природничо-наукових знань для розв'язання життєвих задач і вирішення проблем у реальному житті; застосуванню системного, діяльнісного й інтеграційного підходів для проведення міні-досліджень; спільному виконанню завдань і ефективній комунікації в процесі їх розв'язання й вирішення проблем; інтеграції зі знаннями з інших дисциплін і галузей науки. Інтегровані авторські завдання, представлені інноваційними ідеями, стимулами, особистісним, локально-національним і глобальним контекстами, кластерами завдань і дистракторами, що розроблені вчителями, презентують їх (вчителів) не лише як успішних практиків, а і як креативних дослідників.

Автори збірника мали прагнення покращити якість навчання підлітків у читанні, математиці та природничих науках до європейського ґатунку

шляхом розвитку ключових компетентностей і наскрізних умінь. Збірник авторських завдань зорієнтований на сучасну компетентнісно орієнтовану методику навчання, відповідає класифікаційним ознакам завдань PISA, сприятиме реалізації компетентнісного, діяльнісного та інтеграційного підходів у освітньому процесі закладів загальної середньої освіти й розвитку природничо-наукової та математичної грамотності здобувачів освіти.

**Ключові слова:** PISA, Модуль Жана Моне, Інститут педагогіки НАПН України, програми підвищення кваліфікації для вчителів, компетентнісно орієнтовані завдання із природничонаукового циклу.

## Література

- Калініна, Л. М. (Укл.), Топузов, О.М. (Ред.). (2022). Збірник завдань для розвитку природничо-наукової компетентності учнів у форматі PISA. Педагогічна думка, <https://undip.org.ua/library/zbirnyk-zavdan-dlia-rozvytku-pryrodnycho-naukovo-kompetentnosti-uchniv-u-formati-pisa/>
- Локшина, О. (2019). Європейська довідкова рамка ключових компетентностей для навчання впродовж життя: оновлене бачення 2018 року. Український педагогічний журнал, (3). 21–30. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2019-3-21-30>
- Мазорчук, М., Вакуленко, Т., Терещенко, В., Бичко, Г., Шумова, К., Раков, С., Горох, В. та ін. (2019). Національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018. УЦОЯО.
- Топузов, О. М. (2015). Забезпечення якості загальної середньої освіти: на шляху до європейських стандартів. Український педагогічний журнал, 1, 16–27. <https://uej.undip.org.ua/index.php/journal/article/view/36>
- Топузов, О. М., Заболотна, О. А., Локшина, О. І., Калініна, Л. М., & Васильєва, Д. В. (2022). Програма підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників за спеціальністю — 014. Середня освіта: природничі науки. Педагогічна думка. <https://doi.org/10.32405/978-966-644-610-0-2021-17>
- Kremen, V.H. (Ed.). (2017). National Report on the State and Prospects of Education Development in Ukraine. National Academy of Educational Sciences of Ukraine. Pedahohichna dumka. <https://lib.iitta.gov.ua/706242/>
- Lokshyna, O. & Topuzov, O. (2021). COVID-19 and education in Ukraine: Responses from the authorities and opinions of educators. Perspectives in Education, 39, 207–230. <https://doi.org/10.18820/2519593x/pie.v39.i1.13>