

СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ – ВІТЧИЗНЯНІ ПЕРСПЕКТИВИ В ОСВІТІ

**Головко Микола Васильович –**

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник, доцент, провідний науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти, Інститут педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна. Коло наукових інтересів: формування структури та змісту загальної середньої освіти, моніторингу та оцінювання її якості. Автор навчальних програм та підручників фізики та астрономії для загальноосвітньої школи, методичних посібників для вчителів.

e-mail: m.golovko@ukr.net

**Науменко Світлана
Олександрівна –**

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник відділу моніторингу та оцінювання якості загальної середньої освіти, Інститут педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна. Коло наукових інтересів: тестові технології, міжнародні порівняльні дослідження якості загальної середньої освіти, моніторинг якості освіти.

e-mail: sveta_naum@ukr.net



УДК 373.5.014.6-047.44-048.24(100:477)»2018»

PISA-2018 ЯК ІНДИКАТОР СТАНУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

У статті проаналізовано основні етапи та особливості проведення Міжнародного дослідження якості освіти PISA, його мету та завдання. Окреслено перспективи участі України у цьому дослідженні. Описано процедуру проведення дослідження, зокрема здійснення відбору учнів для участі в тестуванні. Узагальнено досвід участі європейських країн у Міжнародному дослідженні якості освіти PISA, висвітлено вплив його результатів на реформування національних систем шкільної освіти країн-учасниць. Характеризовано інструментарій Міжнародного дослідження якості освіти PISA, описано приклади тестових завдань та методику роботи з ними.

Закцентовано увагу на тому, що метою дослідження PISA є не стільки оцінювання якості засвоєння елементів змісту навчання, а насамперед виявлення рівнів сформованості певних компетентностей учнів 15-річного віку (вміння та навички у різних життєвих ситуаціях).

Виявлено, що категорія «грамотність», яка використовується у міжнародному дослідженні як ключовий компонент системи моніторингу якості освіти, співвідноситься з категорією «ключова компетентність» Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти (Україна).

Дослідження PISA розглядається як інструмент, що дає можливість кожній країні-учасниці з'ясувати переваги і недоліки національної системи освіти та на основі цих результатів виробити напрями підвищення ефективності її функціонування, а також оцінити під час проведення наступних досліджень правильність прийнятих управлінських рішень.

Обґрунтовано можливість інтерпретації результатів PISA-2018 як показника стану загальної середньої освіти в Україні та їх використання в умовах розбудови нової української школи.

Ключові слова: PISA; міжнародне порівняльне дослідження якості освіти; моніторинг; інструментарій дослідження; функціональна (читацька, математична, природничо-наукова) та фінансова грамотність; компетентність; тестові завдання; анкетування.

Постановка проблеми. Важливою ознакою сьогодення є зростання суспільної уваги до проблеми модернізації загальноосвітньої школи. Основні напрями її розбудови визначені в Концепції нової української школи: дитиноцентризм в організації освітнього процесу, що виявляється в домінантах потреб учня; розроблення нового змісту навчання, орієнтованого на формування компетентностей учнів як необхідної умови їхньої успішної самореалізації; запровадження педагогіки партнерства (учитель-учень-батьки); підготовка вмотивованого, творчого учителя, який постійно професійно розвивається; наскрізність процесу виховання, що формує цінності особистості; нова структура загальноосвітньої школи; децентралізація та ефективне управління як основа реальної шкільної автономії; формування сучасного освітнього середовища, яке забезпечить необхідні умови, засоби і технології для навчання учнів, освітян та батьків [10].

Серед першочергових кроків першої фази реалізації концепції (2016–2018 рр.) визначено створення функціональної системи освітньої статистики й освітньої аналітики, участь у міжнародному обстеженні якості середньої освіти PISA-2018 як передумов формування системи забезпечення якості освіти, що має прийти на зміну системі контролю (інспектування) освіти [10, с. 31]. Таким чином, участь України у міжнародних обстеженнях якості середньої освіти є одним із пріоритетів державної освітньої політики, а дослідження організаційно-методологічних засад цього процесу – актуальними.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливості організації та проведення Міжнародного дослідження якості освіти PISA висвітлено в працях Н. Бобак, А. Васильченко, М. Демидової, Г. Ковалевої, Н. Кошеленко, К. Краснянської, Н. Марочки, О. Мартинюк, Т. Мешкової, Г. Мурніної, С. Оксамитної, Н. Прокопенко, Т. Хорошковської та інших. Результати участі європейських країн у дослідженнях PISA та їхній вплив на реформування національних освітніх систем проаналізовано у дослідженнях А. Джурило, М. Кічули та інших. Окремі аспекти означеної проблеми розглянуто у працях авторів статті [1; 8]. Проте з огляду на важливість результатів порівняльного дослідження для створення ефективної вітчизняної системи моніторингу та оцінювання якості загальної середньої освіти виникає необхідність ґрунтовного аналізу його мети та завдань, особливостей реалізації та відповідного інструментарію у проекції на актуальні проблеми освітньої галузі України.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є аналіз особливостей проведення Міжнародного дослідження якості освіти PISA, узагальнення досвіду європейських країн та окреслення перспектив участі України у цьому процесі.

Виклад основного матеріалу. Національна стратегія розвитку освіти на період до 2021 р. визначає участь України в міжнародних порівняльних дослідженнях (TIMSS, PISA, PIRLS) як важливий елемент ефективної системи моніторингу якості освіти [9]. Українська загальноосвітня школа має досвід участі у порівняльному дослідженні якості природничо-математичної освіти TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study), яке проводиться з метою оцінювання загальноосвітньої підготовки учнів 4-х і 8-х, а з 2015 р. і 11-х класів (математика і природничі предмети) у країнах з різними системами освіти.

За результатами TIMSS-2007 в Україні було виявлено: а) недостатню практичну спрямованість змісту шкільної природничо-математичної освіти; б) недостатній рівень сформованості в учнів загальноосвітньої школи умінь вирішувати завдання, що потребували застосування знань та умінь у практичних цілях, зокрема, для пояснення явищ повсякденного життя; в) недостатню підготовку українських учнів до виконання тестових завдань [7, с. 5–6; 17].

Аналіз результатів TIMSS-2011 засвідчив, що особливістю вітчизняної шкільної освіти залишається її зорієнтованість на формування репродуктивних знань. Значні труднощі учні загальноосвітніх навчальних закладів відчували, виконуючи завдання на порівняння та класифікацію, формулювання оціночних суджень, усвідомлене розуміння природи як цілісної системи. Незначним є такий складник навчальної діяльності, як самостійне планування та прийняття рішення щодо реалізації шкільного навчального експерименту, що є надзвичайно важливим для шкільної природничої освіти [1].

Результати порівняльних досліджень підтвердили об'єктивну необхідність повноцінної переорієнтації шкільної природничої освіти із знаннєвої парадигми на парадигму компетентнісного навчання, результатом якого будуть сформовані у випускника загальноосвітнього навчального закладу ключові компетентності.

Концепцію нової української школи передбачено, що освітні стандарти будуть ґрунтуватися на «Рекомендаціях Європейського Парламенту та Ради Європи щодо формування ключових компетентностей освіти впродовж життя», але не обмежуватимуться ними. Зміст загальної середньої освіти буде спрямовуватися на формування ключових компетентностей, необхідних кожній сучасній людині для її життєдіяльності: здатність спілкуватися державною та іноземною мовами, математична грамотність й обізнаність у галузі природничих наук і технологій, готовність використовувати інформаційно-комунікаційні технології у своїй діяльності, уміння вчитися впродовж життя, здатність до соціальної активності та життя в громадянському суспільстві, навички підприємницької діяльності, загальнокультурна компетентність, екологічна грамотність та спрямування на здоровий спосіб життя [10, с. 10–12]. Передбачається, що в рамках запровадження компетентнісного підходу буде створено нову систему вимірювання й оцінювання результатів навчання, спрямовану на забезпечення якості освіти. Важливе значення у цьому контексті надається освітній статистиці й аналітиці, зокрема й результатам порівняльних досліджень.

Розпорядженням Кабінету Міністрів України № 72-р від 4 лютого 2016 р. визначено нормативні засади участі нашої країни у Міжнародному дослідженні якості освіти PISA, що відбудеться в 2018 році, а також розпочато заходи з підготовки до його проведення в українських загальноосвітніх навчальних закладах.

Основною метою Міжнародного порівняльного дослідження якості освіти PISA (Programme for International Student Assessment) є виявлення рівня володіння учнями 15-річного віку, що отримали загальну обов'язкову освіту, знаннями, вміннями та навичками, необхідними для повноцінної життєдіяльності у сучасному суспільстві, вирішення широкого діапазону завдань у різних галузях, спілкування та встановлення соціальних відносин [18, с. 3].

Основним акцентом PISA є оцінювання здатності учнів застосовувати знання в реальних життєвих ситуаціях, а також готовність до повноцінної соціалізації [2]. Це дослідження також дає можливість виявити динаміку результатів кожної країни-учасниці та фактори, які дають змогу пояснити відмінності в результатах. Таким чином, участь у дослідженні PISA дає можливість кожній країні з'ясувати переваги і недоліки національної системи освіти та на основі цих даних виробити напрями її удосконалення, а також оцінити ефективність прийнятих управлінських рішень під час проведення наступних досліджень.

Аналіз результатів участі країни у дослідженнях PISA створює передумови здійснення їх освітніх реформ, оскільки ці результати об'єктивно відображають стан загальної середньої освіти в країні та її найбільші проблеми. Так, наприклад, Федеративна Республіка Німеччина (ФРН) бере участь у дослідженнях з 2000 року. За результатами першого дослідження ФРН увійшла до країн, середній бал яких був статистично значимо нижчий за середній бал по країнах Організації Економічного Співробітництва та Розвитку (ОЕСР). У 2000 р. із 32 країн-учасниць ФРН посіла 21–25-е місце з читання, 20–22-е місце з математики та 19–23-е місце з природознавства [3, с. 12]. Це викликало гостру суспільну реакцію, яка отримала назву «PISA-шок». Результати порівняльного дослідження стимулювали уряд ФРН на здійснення освітніх реформ, результативність яких була підтверджена вже через три роки під час наступного дослідження PISA. У 2003 р. ФРН було віднесено до країн, середній бал яких не відрізнявся від середнього балу по ОЕСР (15–24-е місце з читання, 17–21-е місце з математики та 14–21-е місце з природознавства). Подібна ситуація склалася й у Польщі, для якої результати дослідження PISA стали початком реформування національної системи освіти [5]. Тобто наразі саме вироблення напрямів підвищення якості загальної середньої освіти розглядається найбільш вагомим результатом міжнародного дослідження.

Якщо основною метою Міжнародного порівняльного дослідження якості природничо-математичної освіти TIMSS було оцінювання знань, вмінь та навичок учнів з математики і природничих предметів, то основне завдання дослідження якості освіти PISA – оцінити функціональну грамотність учнів 15-річного віку (з читання, математики і природознавства). Із 2012 р. запроваджено оцінювання фінансової грамотності учнів (здійснюється за бажанням країни-учасниці).

«Грамотність» у дослідженні PISA трактується як вміння учня застосовувати знання і навички в повсякденній діяльності (удома, у процесі навчання тощо). Зокрема, читацька грамотність – здатність учня читати, розуміти й інтерпретувати різні тексти, в тому числі й вміння робити власні висновки, знаходити в тексті потрібну інформацію тощо; математична грамотність – здатність учня визначати й усвідомлювати роль математики в сучасному світі, вміння використовувати математику в повсякденному житті; природничо-наукова грамотність – уміння пояснювати наукові явища, робити обґрунтовані висновки про них, усвідомлювати вплив науки і технологій на зміну матеріального, інтелектуального та культурного середовищ [15].

Згідно із Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти, компетентність – це «набута у процесі навчання інтегрована здатність учня, що складається зі знань, умінь, досвіду, цінностей і ставлення, які можуть цілісно реалізовуватися на практиці» [4]. Таким чином, результати оцінювання функціональної грамотності за PISA можуть розглядатися як показники сформованості ключових компетентностей учнів.

Коротко розкриємо інструментарій, який використовують у Міжнародному дослідженні якості освіти PISA. Оцінювання функціональної та фінансової грамотності здійснюють за допомогою тестових завдань. До 2012 р. у дослідженні використовувалося лише паперове (бланкове) тестування. У 2012 р. було введено комп'ютерне тестування. Нині кожна країна-учасниця може обрати вид тестування для учнів (паперове або комп'ютерне). Планується, що у 2018 р. в українських школах буде здійснюватися бланкове тестування.

Кожних три роки в дослідженні основна увага (дві третини завдань тесту) приділяється одному зі складників функціональної грамотності. Наприклад, у 2000 і 2009 рр. основним об'єктом досліджень була читацька грамотність, у 2003 і 2012 рр. – математична, а в 2006 і 2015 рр. – природничо-наукова грамотність. Таким чином, у 2018 р. основну увагу в дослідженні буде приділено читацькій грамотності [14].

У тестах з функціональної грамотності, які учні виконують упродовж двох годин, містяться завдання з читання, математики і природознавства. У тестах використовуються відкриті (з вибором правильної відповіді) і закриті запитання (з короткою або довгою відповіддю). Тест складається із окремих завдань, кожне з яких має власну назву (наприклад, «Оголошення в супермаркеті», «Продаж музичних дисків» та ін.) та містить текст або уривок тексту, який представляє реальну життєву ситуацію або розкриває зміст певної проблеми, та 1–6 запитань різної складності. За результатами відповідей оцінюються чотири когнітивні рівні засвоєння учнями навчального матеріалу: знання, розуміння, застосування в подібній і зміненій ситуаціях, застосування в новій ситуації. Аналізується здатність учнів розуміти проблему, описану в тексті, та вирішити її, застосовуючи знання, вміння та навички з тієї або іншої предметної галузі.

У завданнях з читацької грамотності оцінюються такі вміння учнів: 1) знаходити в тексті інформацію, подану безпосередньо або в опосередкованому вигляді; 2) інтерпретувати текст; 3) здійснювати рефлексію та оцінювати текст. Тобто перевіряється не технічне вміння 15-річних учнів читати, а їхня здатність розуміти письмові тексти, розмірковувати над їхнім змістом, оцінювати їх та висловлювати власні думки щодо прочитаного. У тестах використовуються тексти різних жанрів (уривки з художніх творів, біографій, тексти розважального характеру, особисті листи, документи, статті з газет і журналів, інструкції, рекламні оголошення тощо) та різні форми передачі інформації (діаграми, малюнки, карти, таблиці й графіки).

Приклад завдання на оцінювання читацької грамотності «Оголошення в супермаркеті» (фрагмент) [12, с. 10].

Обережно – алерген!

Арахіс в лимонному печиві

Дата: 04 лютого 2008 р.

Виробник: ТОВ Файн Фудз

Інформація про продукт: Лимонне печиво в пачках по 125 г (з терміном придатності до 18 червня 2008 р. і з терміном придатності до 01 липня 2008 р.).

Подробиці: печиво в зазначених партіях може містити арахісову крихту, яка не включена до списку вихідних продуктів. Тим, хто страждає на алергію на арахіс, не слід їсти це печиво!

Як вчинити: Якщо ви вже купили це печиво, можете повернути його назад, і вам повністю відшкодують витрати. За додатковою інформацією звертайтеся за телефоном.

Запитання. Як вчинили б ви, купивши таке печиво? Чому б ви так вчинили? Використовуйте інформацію з оголошення для обґрунтування своєї відповіді.

На це запитання не має однозначно правильної відповіді. Правильними відповідями будуть як «залишу собі», так і «поверну в магазин» або їх інтерпретація. Важливе значення має не сама відповідь, а аргументація учня щодо прийнятого рішення з урахуванням власного досвіду.

У завданнях з математичної грамотності учням пропонується за допомогою логічних міркувань встановити зв'язки між даними умови задачі, відтворити прості математичні дії та прийоми.

Приклад завдання на оцінювання математичної грамотності «Продаж музичних дисків» (фрагмент) [12, с. 5].

У січні були випущені нові компакт-диски музичних гуртів «Рокери» і «Кенгуру». У лютому вийшли компакт-диски музичних гуртів «Нічні птахи» і «Металісти».

На діаграмі показано продаж цих компакт-дисків з січня по червень.



Запитання 1. Скільки компакт-дисків музична група «Металісти» продала у квітні?

- A) 250
- B) 500
- C) 1000
- D) 1270

Запитання 2. У якому місяці музична група «Нічні птахи» в перший раз продала більше своїх компакт-дисків, ніж музична група «Кенгуру»?

- A) Не було такого місяця
- B) Березень
- C) Квітень
- D) Травень

За допомогою цього завдання перевіряють вміння учнів «читати» графіки та знаходити на них інформацію, яка потрібна для відповіді на поставлені запитання.

У завданнях з природничо-наукової грамотності перевіряється здатність учнів використовувати природничо-наукові знання та вміння (з біології, хімії, географії, фізики, астрономії) для виділення й постановки реальних проблем, які можна дослідити та розв'язати за допомогою наукових методів, і для формулювання висновків, що ґрунтуються на спостереженнях та експериментах. Оцінюються вміння учнів застосовувати природничо-наукові знання в життєвих ситуаціях, виявляти особливості природничо-наукового дослідження, робити висновки на основі здобутих результатів.

У завданнях подаються реальні ситуації, розв'язання яких пов'язане з проблемами, що виникають в особистому житті людини (наприклад, використання продуктів при дотриманні дієти), у житті людини як члена колективу або спільноти (наприклад, визначення території для побудови міської електростанції), або як громадянина світу (наприклад, осмислення наслідків глобального потепління).

Приклад завдання на оцінювання природничо-наукової грамотності «Мері Монтегю» (фрагмент) [12, с. 13].

Прочитайте газетну статтю і дайте відповідь на запитання, подані після статті.

Історія вакцинації

Мері Монтегю була красивою жінкою. Вона вижила після захворювання натуральною віспою у 1715 році, але вся її шкіра була вкрита рубцями. У 1717 році, коли вона жила в Туреччині, вона спостерігала метод, який було названо щепленням, що там зазвичай використовувався. Цей метод полягав у тому, що на шкірі здорових молодих людей робили подряпину і вносили в неї слабку форму вірусу натуральної віспи. Після цього люди хворіли, але в більшості випадків хвороба проходила в легкій формі.

Мері Монтегю була так переконана в безпеці щеплення, що вона дозволила зробити щеплення своїм синові й дочці.

У 1796 році Едвард Дженнер використав щеплення спорідненої хвороби – коров'ячої віспи, щоб виробляти антитіла проти натуральної віспи. Порівняно зі щепленням від натуральної віспи це щеплення мало менше побічних ефектів, і людина після щеплення не заражала інших. Цей спосіб стали називати вакцинацією.

Запитання 1. Від якого роду захворювань можна робити людям вакцинацію?

- A) Від таких спадкових захворювань, як гемофілія*
- B) Від захворювань, які викликані вірусами, таких як поліомієліт*
- C) Від захворювань, пов'язаних з порушеннями функцій організму, таких як діабет*
- D) Від будь-яких захворювань, від яких немає ліків*

Запитання 2. З якої причини рекомендується, особливо дітям й літнім людям, робити щеплення проти грипу? Вкажіть одну з причин.

Запитання до цього завдання пов'язані з явищем вакцинації, зокрема з її необхідністю. В одному із запитань учень має проаналізувати особливості захворювання, шляхи зараження та зробити висновок, чи допоможе людині вакцинація.

Оцінювання фінансової грамотності є додатковим дослідженням, тому тестування з цієї грамотності проводиться наступного дня після основного тестування.

У тестах на фінансову грамотність перевіряються знання та розуміння учнями фінансових понять, фінансових продуктів і ризиків, а також здатність учнів застосовувати отримані знання, вміння і навички для вирішення фінансових ситуацій, які виникають у повсякденному житті сучасної людини, наприклад, під час управління сімейним бюджетом, купівлі товарів і послуг, обчислення відсотків тощо. У тестуванні перевіряються знання за розділами: «Гроші та операції з ними», «Планування і управління фінансами», «Фінансове середовище», «Ризики та винагороди».

Приклад завдання на оцінювання фінансової грамотності «На ринку» (фрагмент) [19, с. 54].



2,75 зедів за 1 кг



22 зедів за ящик 10 кг

Запитання 1. Запишіть обґрунтування, чому вигідніше купити ящик помідорів, ніж помідори на вагу.

Запитання 2. Поясніть, чому для деяких людей купівля ящика помідорів може бути поганим фінансовим рішенням.

Щоб відповісти на ці запитання учень має не тільки виконати певні розрахунки (як правило, їх мінімізовано), а й використати свій власний досвід. Першочергового значення надається не простому відтворенню математичних знань, а їх застосуванню для вирішення практичних проблем.

Таким чином, у Міжнародному порівняльному дослідженні PISA за допомогою тестів оцінюється рівень сформованості ключових компетентностей, важливих для подальшої навчальної діяльності учнів та налагодження ефективної взаємодії з природою та соціумом. Важливою особливістю тестових завдань на функціональну й фінансову грамотність є те, що в них описуються ситуації із повсякденного життя учнів. Виконання цих завдань передбачає застосування набутих учнями знань, умінь та навичок у типових, змінених та нових ситуаціях.

Методика оцінювання тестів передбачає, що учні за виконання кожної групи завдань (з читання, математики і природознавства, фінансової грамотності) отримують від 1 до 1000 балів [13]. Кожному завданню також відповідає певний бал, що характеризує його складність за цією ж шкалою. Бал залежить від того, наскільки успішно було виконано завдання всіма учасниками тестування. З метою змістовної інтерпретації отриманих результатів бали шкалюються разом зі складністю завдань. Тобто за балами кожного учасника тестування можна проаналізувати, на які найскладніші завдання він дав відповіді. Середній бал по країні відповідно демонструє, які найскладніші завдання виконав середній учень цієї країни.

Результати успішності учнів у кожній із частин тестування розподілено за шістьма рівнями компетентності. Для кожного рівня визначено навчальні досягнення, які мають учні, що посідають цей рівень. Наприклад, учень, який посів перший (найнижчий) рівень компетентності, може застосовувати свої знання лише в знайомих ситуаціях та давати пояснення, які випливають з наявних фактів. А учень, який досяг шостого (найвищого) рівня компетентності, може не лише ідентифікувати, пояснювати й застосувати свої навчальні досягнення в різноманітних життєвих ситуаціях, а й узагальнювати інформацію з різних джерел та застосовувати її для підтвердження власних висновків [11].

У дослідженні PISA під час аналізу результатів окремих країн та побудови міжнародної шкали враховуються також особливості виконання завдань в усіх країнах. Наприклад, якщо в одній або декількох країнах на якесь завдання були отримані суперечливі відповіді, то його результати вилучаються із загального результату цієї країни, а інколи й взагалі з результатів усіх країн.

Для аналізу результатів PISA важливе значення мають анкети, за допомогою яких збирається інформація про учнів, їхні родини, школу, навчальний процес, систему освіти країни в цілому. Аналіз результатів тестів для учнів та анкет дає можливість виявити фактори, які зумовлюють відмінності у читацькій, математичній, природничо-науковій та фінансовій грамотності учнів як у межах однієї країни, так і у порівнянні з іншими країнами. Це дає можливість виявити переваги і недоліки в національній системі освіти, а також визначити перспективи її розвитку та напрями її поліпшення.

Основними факторами, які враховуються під час аналізу результатів порівняльного дослідження є: гендерні відмінності учнів; звички у школі та за її межами; ставлення учнів до навчання; соціально-економічні умови родин; місце розташування, статус, матеріально-технічне забезпечення закладу освіти. Так, наприклад, за результатами попередніх досліджень було з'ясовано, що рівень витрат країни на освіту не впливає на успішність учнів [6]. Досить високі результати загальноосвітньої підготовки показують учні, які навчаються в загальноосвітніх закладах та інтелектуально й емоційно готові до навчання.

Дослідження PISA проводиться в чіткій відповідності до єдиних інструкцій і правил, які розроблені Міжнародним координаційним центром стандартизації. У 2016 р. було розроблено єдиний для всіх країн-учасниць PISA інструментарій – тести й опитувальники, які перекладено державними мовами, адаптовано їх зміст для конкретних країн. У період між

дослідженнями здійснюється аналіз його результатів (країни-учасниці подають аналітичні звіти, на основі яких формується узагальнений звіт), відбувається підготовка до наступного дослідження, здійснюються пілотні тестування.

Кожен етап дослідження (формування вибірки, переклад й адаптація інструментарію, проведення тестування й анкетування, перевірка та оброблення даних) контролюється міжнародними експертами PISA. До їх функцій належить формування вибірки учнів, які візьмуть участь у тестуванні. Ця процедура передбачає використання спеціального алгоритму, за яким на основі офіційних даних про всі загальноосвітні навчальні заклади країни, в яких навчаються учні 15-річного віку, формується вибірка, що охоплює усі типи освітніх закладів. Партнер програми Westat обирає навчальні заклади таким чином, щоб вибірка була репрезентативною – повною мірою представляла всі типи загальноосвітніх навчальних закладів країни [14]. Крім того, PISA застосовує жорсткі технічні стандарти для формування вибірки. На кожному з етапів здійснюється контроль якості його реалізації [14]. Якщо в основному тестуванні візьме участь кількість учнів, менша за визначену вибірку, то результати країни не будуть внесені до міжнародної бази даних.

У звітах країн-учасниць провідне місце відводиться аналізу основних недоліків їх освітніх систем. Це дає можливість адекватно оцінити стан національної освіти порівняно з іншими країнами. Саме завдяки дослідженню PISA, як наголошує Л. Гриневич, маємо можливість отримати об'єктивну інформацію та визначити найсильніші та найслабші місця нашої системи освіти й вибудувати орієнтири, за якими далі формуватиметься освітня політика в Україні [2].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Основою метою Міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018 в Україні є отримання результатів, аналіз яких у контексті міжнародних освітніх стандартів дасть можливість визначити пріоритетні напрями розбудови загальної середньої освіти, модернізації її змісту, визначити чинники, що зумовлюють найсуттєвіші недоліки освітньої системи та визначити механізми їх усунення.

Важливою умовою результативності PISA-2018 в Україні є забезпечення системної підготовки до його проведення. Одним із ключових її моментів є пілотний експеримент, який здійснюється у 2017 році. Упродовж 15–31 травня Український та регіональні центри оцінювання якості освіти провели пілотування завдань, анкет та процедур адміністрування дослідження в навчальних закладах. Було перевірено якість перекладу й адаптації тестових завдань і запитань анкет та міжнародні процедури дослідження в умовах української системи освіти. До пілотного дослідження залучено 1 670 учасників (учнів і студентів 2001 року народження) з 41 навчального закладу країни, що становить 96 % від вибірки, визначеної організаторами. У червні стартує наступний етап пілотного дослідження, під час якого екзаменатори – педагогічні й науково-педагогічні працівники здійснюватимуть перевірку робіт учнів за методологією та стандартами Організації економічного співробітництва та розвитку [16]. Результати пілотного експерименту не будуть оприлюднюватися, але на їх підставі ухвалюватимуть рішення щодо коригування змісту завдань та тестових процедур.

Актуальним завданням у процесі підготовки до PISA-2018 є ознайомлення учителів та учнів загальноосвітніх навчальних закладів з особливостями та процедурами, типами та формами тестових завдань, зокрема за допомогою електронного ресурсу «Програма міжнародного оцінювання учнів PISA» (<http://pisa.testportal.gov.ua>), а також підготовка методичних рекомендацій щодо організації та проведення порівняльного дослідження.

Успішне проведення основних процедур дослідження забезпечить нашій країні участь у його наступних етапах (наприклад, у 2021 р.). Це визначає й перспективи подальших наукових досліджень окресленої проблеми. Зокрема, у дослідженні 2018 р. братимуть участь учні, які завершили опанування базової загальної середньої освіти за державним стандартом 2004 р., тоді як під час наступного дослідження можна буде оцінити рівень сформованості ключових компетентностей учнів, зміст навчання яких визначений державним стандартом 2011 р.

Відповідно, здійснення ґрунтовного порівняльного аналізу результатів цих двох досліджень дасть можливість виявити, наскільки успішно здійснюється реформування національної системи освіти на засадах компетентнісного підходу, оцінити якість навчально-методичного забезпечення нового покоління.

Використані джерела

1. Головка М. В. Оцінювання навчальних результатів з шкільної природничої освіти на засадах компетентнісного підходу / М. В. Головка // Методичні рекомендації з реалізації компетентнісного підходу у змісті освіти та навчально-виховному процесі загальноосвітніх навчальних закладів : аналітичний звіт за результатами дослідження / наук. ред. – Н. М. Бібік. – К., 2010. – С. 35–41.
2. Гриневич Л. Завдяки PISA-2018 ми зможемо порівняти нашу освітню систему з освітніми системами світу [Електронний ресурс] / Л. Гриневич [30-06-16]. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/usi-novivni/novini/2016/06/30/%E2%80%9Czavdyaki-pisa-2018-mi-zmozhemo-porivnyati-nashu-osvitnyu-sistemu-osvitnimi-sistemami-svitu%E2%80%9D/>
3. Джурило А. П. Реформування загальної середньої освіти у Федеративній Республіці Німеччина : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / А. П. Джурило ; НАПН України, Ін-т педагогіки. – К., 2015. – 20 с.
4. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-p>
5. Кічула М. Стандартизоване тестування в системі освіти Польщі [Електронний ресурс] / М. Кічула. – Режим доступу: <http://www.stationline.org.ua/pedagog/106/19532-standartizovane-testuvannya-v-sistemi-osviti-polshhi.html>
6. Мешкова Т. А. Взгляд на образование: показатели ОЭСР – Выпуск 2004 (Education at a Glance: OECD Indicators – 2004 Edition) [Электронный ресурс] / Т. А. Мешкова // Вопросы образования. – 2005. – № 1. – С. 331–336. – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/data/2010/12/24/1214864748/Meshkova.pdf>
7. Мулліс Іна В. С. TIMSS-2007: засади вимірювання і відкриті завдання із математики та природничих наук для 4 і 8 класів / Мулліс Іна В. С., Мартін Майкл О., Руддок Грехем Дж. та ін. ; пер. з англ. – Харків : Факт, 2006. – 672 с.
8. Науменко С. О. Тестові технології оцінювання компетентностей учнів: міжнародний досвід / С. О. Науменко // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2014. – № 6 (40). – С. 19–30.
9. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року (схвалена Указом Президента України від 25 червня 2013 року № 344/2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>
10. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи [Електронний ресурс] / Міністерство освіти і науки України. – К. : МОН України, 2016. – 40 с. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8%202016/12/05/konczepczya.pdf>
11. Оксамитна С. М. Соціальна диференціація освітніх можливостей за результатами міжнародного проекту PISA: досвід для України / С. М. Оксамитна, А. А. Васильченко // Наукові записки Нац. ун-ту «Києво-Могилянська академія». – 2009. – Т. 96. – С. 13–21. – (Серія «Соціологічні науки»).
12. Основные результаты международного исследования PISA-2012 [Электронный ресурс] / Мин-во образования и науки Российской Федерации, Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки, Центр оценки качества образования Ин-та содержания и методов обучения Российской академии образования. – М. – 20 с. – Режим доступа: http://centeroko.ru/public.htm#pisa_pub.
13. Оцінювання і шкалювання [Електронний ресурс] // PISA Ukraine. Український центр оцінювання якості освіти. – Режим доступу: <http://pisa.testportal.gov.ua/osh>
14. Популярні запитання [Електронний ресурс] // PISA Ukraine. Український центр оцінювання якості освіти. – Режим доступу: <http://pisa.testportal.gov.ua/faq>
15. Предметні галузі [Електронний ресурс] // PISA Ukraine. Український центр оцінювання якості освіти. – Режим доступу: <http://pisa.testportal.gov.ua/gal>
16. Проведено пілотування завдань PISA-2018 [Електронний ресурс] // PISA Ukraine. Український

центр оцінювання якості освіти. – Режим доступу: <http://pisa.testportal.gov.ua/%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%B1%D1%83%D0%BB%D0%BE%D1%81%D1%8F-%D0%BF%D1%96%D0%BB%D0%BE%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D1%8C-pisa-2018.html>

17. Українські школярі за результатами дослідження якості природничо-математичної освіти TIMSS увійшли до двадцятки кращих [Електронний ресурс] / Міністерство освіти і науки України. Офіційний веб-сайт // Актуальні новини. – 27 грудня 2012 р. – Режим доступу: <http://novyny.ostriv.in.ua/publication/code-5305451393CF5/list-8C72DA5726/>.
18. PISA 2015. Results in Focus [Electronic resource] / OECD. – 2016. – 16 p. – Access mode: <http://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>
19. PISA 2015 Results. Students' Financial Literacy. Volume IV [Electronic resource] / OECD. – 2016. – 270 p. – Access mode: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/pisa-2015-results-volume-iv_9789264270282-en#.WTPSqJLyjIU#page1

References

1. Gholovko M. V. Ocinjuvannja navchalnykh rezul'tativ z shkilnoji pryrodnychoji osvity na zasadakh kompetentnisnogho pidkходу / M. V. Gholovko // *Metodychni rekomendacii z realizacii kompetentnisnogho pidkходу u zmisti osvity ta navchalno-vykhovnomu procesi zaghaljnoosvitnikh navchalnykh zakladiv : analitychnyj zvit za rezul'tatamy doslidzhennja / nauk. red. – N. M. Bibik. – K., 2010. – S. 35–41.*
2. Ghrynevych L. Zavdjaky PISA-2018 my zmozhemo porivnjaty nashu osvitnju systemu z osvitnimy systemamy svitu / Lilija Ghrynevych [30-06-16] [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: <http://mon.gov.ua/usi-novivni/novini/2016/06/30/%E2%80%9Czavdyaki-pisa-2018-mi-zmozhemo-porivnyati-nashu-osvitnyu-sistemu-osvitnimi-sistemami-svitu%E2%80%9D/>
3. Dzhurylo A. P. Reformuvannja zaghaljnoji serednjoji osvity u Federatyvnij Respublici Nimechchyna : avtoref. dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.01 / A. P. Dzhurylo ; NAPN Ukrainy, In-t pedagoghiky. – K., 2015. – 20 c.
4. Derzhavnyj standart bazovoji i povnoji zaghaljnoji serednjoji osvity, zatverdzenyj postanovoju Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 23 lystopada 2011 r. № 1392 [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-p>
5. Kichula M. Standartyzovane testuvannja v systemi osvity Poljskhi / M. Kichula [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.stationline.org.ua/pedagog/106/19532-standartizovane-testuvannya-v-sistemi-osviti-polshhi.html>
6. Meshkova T. A. Vzgljad na obrazovanie: pokazateli OJeSR – Vypusk 2004 (Education at a Glance: OECD Indicators – 2004 Edition) [Elektronnyj resurs] / T. A. Meshkova // *Voprosy obrazovanija. – 2005. – № 1. – S. 331-336. – Rezhim dostupa: http://ecsocman.hse.ru/data/2010/12/24/1214864748/Meshkova.pdf*
7. Mullis I. V. S. TIMSS-2007: zasady vymirjuvannja i vidkryti zavdannja iz matematyky ta pryrodnychykh nauk dlja 4 i 8 klasis / Mullis Ina V. S., Martin Majkl O., Ruddok Ghrekhem Dzh. ta in. ; per. z anglh. – Kharkiv : Fakt, 2006. – 672 s.
8. Naumenko S. O. Testovi tekhnologhiji ocinjuvannja kompetentnostej uchniv: mizhnarodnyj dosvid / S. O. Naumenko // *Pedagoghichni nauky: teorija, istorija, innovacijni tekhnologhiji. – 2014. – № 6 (40). – S. 19–30.*
9. Nacionaljna strateghija rozvytku osvity v Ukraini na period do 2021 roku (skhvalena Ukazom Prezydenta Ukrainy vid 25 chervnja 2013 roku № 344/2013 [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>.
10. Nova ukrajinsjka shkola. Konceptualjni zasady reformuvannja serednjoji shkoly [Elektronnyj resurs] / Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. – K. : MON Ukrainy, 2016. – 40 s. – Rezhym dostupu: <http://mon.gov.ua/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8%202016/12/05/konczepczija.pdf>
11. Oksamytna S. M. Socialjna dyferenciacija osvitnikh mozhyvostej za rezul'tatamy mizhnarodnogho proektu PISA: dosvid dlja Ukrainy / S. M. Oksamytna, A. A. Vasyljchenko // *Naukovi zapysky Nac. un-tu «Kyjevo-Moghyljansjka akademija». – 2009. – T. 96. – S. 13–21. – (Serija «Sociologhichni nauky»).*
12. Osnovnye rezul'taty mezhdunarodnogho issledovanija PISA-2012 [Elektronnyj resurs] / Min-vo obrazovanija i nauki Rossijskoj Federacii, Federal'naja sluzhba po nadzoru v sfere obrazovanija i nauki,

- Centr ocenki kachestva obrazovanija In-ta sodержanija i metodov obuchenija Rossijskoj akademii obrazovanija. – M. – 20 s. – Rezhim dostupa: http://centeroko.ru/public.htm#pisa_pub
13. Ocinjuvannja i shkaljuvannja [Elektronnyj resurs] // PISA Ukraine. Ukrajinsjkyj centr ocinjuvannja jakosti osvity. – Rezhym dostupu: <http://pisa.testportal.gov.ua/osh>
 14. Populjarni zapytannja [Elektronnyj resurs] // PISA Ukraine. Ukrajinsjkyj centr ocinjuvannja jakosti osvity. – Rezhym dostupu: <http://pisa.testportal.gov.ua/faq>
 15. Predmetni ghaluzi [Elektronnyj resurs] // PISA Ukraine. Ukrajinsjkyj centr ocinjuvannja jakosti osvity. – Rezhym dostupu: <http://pisa.testportal.gov.ua/gal>
 16. Provedeno pilotuvannja zavdanj PISA-2018 [Elektronnyj resurs] // PISA Ukraine. Ukrajinsjkyj centr ocinjuvannja jakosti osvity. – Rezhym dostupu: <http://pisa.testportal.gov.ua/%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%B1%D1%83%D0%BB%D0%BE%D1%81%D1%8F-%D0%BF%D1%96%D0%BB%D0%BE%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D1%8C-pisa-2018.html>
 17. Ukrajinsjki shkoljari za rezuljtatamy doslidzhennja jakosti pryrodnycho-matematychnoji osvity TIMSS uvijshly do dvadcatjky krashhykh [Elektronnyj resurs] / Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. Oficijnyj veb-sajt // Aktualjni novyny. – 27 ghrudnja 2012 r. – Rezhym dostupu: <http://novyny.ostriv.in.ua/publication/code-5305451393CF5/list-8C72DA5726/>
 18. PISA 2015. Results in Focus [Electronic resource] / OECD. – 2016. – 16 p. – Access mode: <http://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>
 19. PISA 2015 Results. Students' Financial Literacy. Volume IV [Electronic resource] / OECD. – 2016. – 270 p. – Access mode: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/pisa-2015-results-volume-iv_9789264270282-en#.WTPSqLjyIU#page1

Головко Н. В.,

кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник, доцент, ведущий научный сотрудник отдела биологического, химического и физического образования, Институт педагогики НАПН Украины, г. Киев, Украина, e-mail: m.golovko@ukr.net.

Науменко С. А.,

кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник, старший научный сотрудник отдела мониторинга и оценивания качества общего среднего образования, Институт педагогики НАПН Украины, г. Киев, Украина, e-mail: sveta_naum@ukr.net.

PISA-2018 КАК ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УКРАИНЕ

В статье проанализированы основные этапы и особенности проведения Международного исследования качества образования PISA, его цели и задачи. Определены перспективы участия Украины в этом исследовании. Описана процедура проведения исследования, в частности, осуществление отбора учащихся для участия в тестировании. Обобщен опыт участия европейских стран в Международном исследовании качества образования PISA, освещено влияние его результатов на реформирование национальных систем школьного образования стран-участниц. Охарактеризован инструментарий Международного исследования качества образования PISA, описано примеры тестовых заданий и методику работы с ними.

Акцентируется внимание на том, что целью исследования PISA является не столько оценивание качества усвоения элементов содержания обучения, а, прежде всего, выявление уровней сформированности определенных компетентностей учащихся 15-летнего возраста (умения и навыки в различных жизненных ситуациях).

Выявлено, что категория «грамотность», которая используется в международном исследовании как ключевой компонент системы мониторинга качества образования, соотносится с категорией «ключевая компетентность» Государственного стандарта базового и полного общего среднего образования (Украина).

Исследование PISA рассматривается как инструмент, дающий возможность каждой стране-участнице выяснить преимущества и недостатки национальной системы образования и на основе этих результатов выработать направления повышения эффективности ее функционирования, а также оценить во время проведения следующих исследований правильность принятых управленческих решений.

Обоснована возможность интерпретации результатов PISA-2018 как показателя состояния общего среднего образования в Украине и их использование в условиях развития новой украинской школы.

Ключевые слова: PISA; международное сравнительное исследование качества образования; мониторинг; инструментарий исследования; функциональная (читательская, математическая, естественнонаучная) и финансовая грамотность; компетентность; тестовые задания; анкетирование.

Holovko N.,

Ph.D., senior researcher, associate professor, chief researcher of Biological, Chemical and Physical Education Department, Institute of Pedagogy of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: m.golovko@ukr.net.

Naumenko S.,

Ph.D., senior researcher, senior researcher in the Monitoring and Assessment of the Education Quality Department, Institute of Pedagogy of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: sveta_naum@ukr.net.

PISA-2018 AS AN INDICATOR OF THE STATE OF SECONDARY EDUCATION IN UKRAINE

The article analyzes the main stages and features of the PISA International survey of educational quality, its goals and objectives. The prospects of Ukraine's participation in this study are outlined. This procedure of the study is described, in particular, the procedure of selecting students to participate in testing. The experience of European countries in an international study of the quality of education is generalized and the impacts of its results on the reform of the national school methods in countries that participate are highlighted. International research tools of the quality of PISA education are characterized and examples of tests and methods of working with them are described as well.

The attention was on the fact that paid that the purpose of the PISA study is not so much as the assessment of the quality of mastering learning content items but, above all, to detect the levels of certain competencies formed among students of 15 years of age (skills in different situations).

It's been found out that the category of «literacy» which is used in an international research as a key component of monitoring system of the education quality relates to the category of «key competence» of the State standard of basic and secondary education (Ukraine).

PISA research is considered as a tool that enables each participating country to find out the advantages and disadvantages of the national education system and based on these results elaborate the directions that will improve its functioning and in the same time to estimate during upcoming researches the accuracy of administrative decisions approved.

The possibility of interpreting of the results of PISA-2018 as an indicator of the state of secondary education in Ukraine and their use in the development of the new Ukrainian school is justified.

Keywords: PISA; international comparative research of education quality; monitoring; research tools; functional (literacy in reading, mathematics, natural sciences) and finance; competence; tests; questioning.