



ПОТЕНЦІАЛ ПІДРУЧНИКІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ НАСКРІЗНИХ УМІНЬ (ПОГЛЯД УЧНІВСТВА)

Антоніна Гривко,

канд. пед. наук, старший дослідник, старший науковий співробітник
відділу моніторингу та оцінювання якості загальної середньої освіти,
Інститут педагогіки НАПН України
Київ, Україна

 <https://orcid.org/0000-0001-9460-4777>

 av.hryvko@gmail.com

У статті висвітлено результати вивчення уявлень учнів 8 і 9 класів про можливість здобути наскрізні вміння за допомогою підручника. Для досягнення мети дослідження застосовано метод опитування із використанням розробленої авторкою анкети, яка містила 23 пункти (дескриптори наскрізних умінь), що оцінювались за ступенем згоди із запропонованим твердженням за порядковою шкалою Лікерта. Результати опитування аналізувались за різними вибірками (виокремленими за віковою та гендерною ознакою) із застосуванням статистичних методів, які, зокрема, дали змогу визначити наявність гендерних відмінностей досліджуваного явища. За результатами аналізу індивідуальних та узагальнених за відповідними ознаками матриць рангів визначено вміння, розвитку яких, на думку респондентів, сприяє робота з підручником. Водночас з'ясовано, що респонденти негативно оцінюють можливість оволодіння у процесі роботи з підручниками наскрізними вміннями, які стосуються регулювання емоціями, прийняття рішень, взаємодії з іншими, а також уміння порівнювати різні думки й погляди. За результатами факторного аналізу побудовано п'ятифакторні моделі значущих для респондентів наскрізних умінь, які, на думку учнів, мають формуватися за допомогою підручника, та класифікувати їх за такими групами: 1) комунікативно-емоційне регулювання в умовах інтеракцій (до цієї групи відносяться наскрізні вміння логічно обґрунтовувати позицію, висловлювати власну думку, конструктивно керувати емоціями, виявляти ініціативу); 2) медіаграмотність (уміння читати з розумінням, критично і системно мислити); 3) відповідальна взаємодія (уміння співпрацювати з іншими); 4) прийняття усвідомлених рішень (уміння ухвалювати рішення, обирати способи розв'язання проблем, оцінювати ризики) 5) оцінювання (самооцінювання). Аналіз відповідей респондентів як активних користувачів підручників дав змогу визначити можливі напрями вирішення виявлених проблем у навчально-діяльнісному полі формування наскрізних умінь із використанням підручників.

Ключові слова: підручник; наскрізні вміння; система вправ і завдань; компетентнісний підхід; гендерні відмінності.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Підручник є засобом навчання, адаптованим до потреб учасників освітнього процесу відповідно до актуальної парадигми освіти та сучасних трендів у підходах до навчання. Тобто підручник має бути спрямованим на реалізацію актуальної мети освіти (на кожному рівні) та досягнення її здобувачами обов'язкових результатів навчання, визначених відповідним стандартом освіти. Такі результати в Стандарті базової середньої освіти визначено на основі компетентнісного підходу, що передбачає формування в учнів ключових компетентностей та спільних для них наскрізних умінь, задекларованих у освітніх нормативних документах (Законі України «Про освіту», 2017; Державний стандарт базової середньої освіти, 2020).

Оцінка потенціалу підручника щодо можливості (внаслідок використання в освітньому процесі) досягнення його користувачами результатів навчання, відповідних державному освітньому стандарту, визначається експертним колом. Водночас така оцінка є прогностичною. Констатування якості підручника потребує врахування інших чинників, серед яких – сприйняття підручників основним комунікатом – учнівством (Gurung & Landrum, 2012). Вивчення уявлень та переконань учнів про потенціал підручника допоможе врахувати пізнавальні потреби цільової аудиторії (здобувачів освіти) та усунути відповідні недоліки (у разі їх ідентифікації) як розробникам (авторським колективам, дизайнерам, редакторам тощо) у процесі створення або перевидання підручників, так і вчителям у процесі використання їх у навчальному процесі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми. Науково-методологічним підґрунтям дослідження є низка тематично взаємопов'язаних емпірично висуваних наукових положень. Так, за дослідженням Gurung & Martin (2011), сприймання учнями підручників впливає на вірогідність читання (використання) їх, а також на такі характеристики читацької активності, як обсяг і частотність. Оскільки робота з підручником (читання та опрацювання навчальної інформації) визначається трьома взаємопов'язаними елементами «читач – текст – діяльність», очевидно є залежність продуктивності використання підручника від особливостей контенту навчальної книги та його сприймання користувачем (Гривко, Ситник, 2017; Жук, 2016). Ментальний образ підручника, який формується в учнів у процесі його використання для виконання поставлених навчальних завдань, впливає на формування в них відповідного ставлення до навчального предмета (Жук, 2015). Діяльнісне спрямування підручника як засобу реалізації навчального процесу і водночас робочого інструменту індивідуальної навчальної діяльності учня (Жук, Ващенко, 2019) зумовлює його функціонування як сенсорно-аферентного стимулу оперативного образу діяльності, який впливає на формування інтересу й мотивів учнів до виконання навчальних завдань (Гривко, Жук, 2019).

Доведено наявність впливу взаємозв'язку між сприйманням учнями підручника і навчальною мотивацією на результати навчання (Prasetya, 2018). Відповідно до теорії когнітивної оцінки, вірогідність зниження внутрішньої мотивації до читання підручників і навчання загалом пояснюється частковим або повним незадоволенням базових

психологічних потреб особистості у відчутті власної компетентності, спорідненості (належності до спільноти) і автономності (можливості здійснення самостійного вибору), що може виникнути у процесі використання підручника (у разі формування образу конкретного підручника, який не відповідає пізнавальним можливостям і навчальним інтересам учнів: наприклад, завищена складність тексту може призводити до відчуття читачами недостатнього рівня власної компетентності та зниження їхньої внутрішньої мотивації до подальшого читання) (Locher, Becker, Pfof, 2019).

Отже, на думку науковців, уявлення учнів про підручник є не лише показником якості навчальної книги, а й одним із предикторів результатів навчання. При цьому учнівська оцінка підручника відрізняється від оцінки експертного кола тим, що є відображенням користувацького досвіду учнів (практичного використання підручника).

У розглянутих працях думка учнів щодо шкільних підручників вивчалась у контексті читацької діяльності (Locher, Becker & Pfof, 2019; Gurung & Martin, 2011), навчальної мотивації (Prasetya, 2018), оцінювання якості навчальної книги (Жук & Науменко, 2020), можливості засвоєння предметних результатів навчання (Jones, Sugalan & Mundy, 2018). Проаналізовано узагальнене уявлення учнів про потенціал підручників щодо формування наскрізних умінь. При цьому поняття підручника в дослідженні розглядається як узагальнений (діяльнісно-конотативний) образ, оскільки по-перше, йдеться про наскрізні вміння, які формуються в учнів у процесі вивчення всіх предметів, а по-друге, чинні на момент дослідження шкільні підручники здебільшого сконструйовані за традиційною лінійно-системною моделлю композиційно-графічної структури та змістового наповнення, яка підпорядкована відповідним вимогам до навчальної літератури (предметна специфіка в дослідженні не розглядається).

Формулювання цілей статті. Мета статті полягає у висвітленні результатів вивчення питання особистісної оцінки учнями 8–9 класів можливості здобути наскрізні вміння за допомогою підручника як одного з показників якості навчальної книги та предикторів результатів навчання.

Методика дослідження. Для вивчення оцінки учнями потенціалу підручника для оволодіння наскрізними вміннями застосовано метод опитування, у якому взяли участь 154 учні 8-х (N=85) та 9-х (N=69) класів з рівним розподілом учасників опитування за статтю. Середній вік респондентів $M=13,15$ років ($SD=0,39$). Опитувальник містив 23 пункти (дескриптори наскрізних умінь), що оцінювались за ступенем згоди із запропонованим твердженням за порядковою шкалою Лікерта (від 1 (зовсім не погоджуюсь) до 5 (абсолютно погоджуюсь)). Оскільки наскрізні вміння, визначені Державним стандартом базової середньої освіти, розмежовані умовно і часто є взаємоповнюваними, один і той самий дескриптор може описувати декілька різних умінь. У зв'язку з цим наскрізні вміння було об'єднано в змістові кластери, за якими відповідно згруповано їх дескриптори (табл. 1)

Відповідаючи на запитання анкети, учні за власним досвідом оцінювали, наскільки продуктивним є використання підручника в реалізації різних видів діяльності та набуття відповідних умінь у процесі навчання. Опитування проводилось в очному форматі в ситуації реального освітнього процесу.

Опис кластерів наскрізних умінь (за змістом)

Кластери наскрізних умінь	Індексовані дескриптори наскрізних умінь
1. <i>Опрацювання текстів</i> (1 – читати з розумінням*)	1.1. Аналізувати художні тексти
	1.2. Аналізувати наукові тексти
	1.3. Аналізувати тексти засобів масової інформації
	1.4. Аналізувати схеми, рисунки
	1.5. Створювати схеми, рисунки, таблиці
	1.6. Знайти потрібні для виконання завдання відомості (тлумачення слів, правила, алгоритми виконання завдань, зразки)
	1.7. Перевіряти правильність виконаних завдань
2. <i>Мислення: критичне, системне, креативне</i> (3 – критично і системно мислити; 5 – діяти творчо)	2.1. Робити висновки, доводити їх правильність усно
	2.2. Робити висновки, доводити їх правильність письмово
	2.3. Порівнювати різні думки, погляди
	2.4. Розпізнавати достовірну і недостовірну інформацію
	2.5. Писати творчі роботи, твори
	2.6. Перевіряти правильність виконаних завдань
3. <i>Взаємодія</i> (11 – співпрацювати з іншими)	3.1. Взаємодіяти (співпрацювати) з іншими (під час виконання групових завдань)
	3.2. Планувати роботу в групі під час виконання спільних завдань
4. <i>Аргументоване висловлення власної думки</i> (2 – висловлювати власну думку; 4 – логічно обґрунтовувати позицію)	4.1. Висловити та довести свою думку усно
	4.2. Висловити та довести свою думку письмово
	4.3. Написати офіційний лист в певну установу або організацію
5. <i>Емоції</i> (7 – конструктивно керувати емоціями)	5.1. Керувати власними емоціями
	5.2. Реагувати на емоції інших людей

6. Прийняття рішень (6 – виявляти ініціативу в пошуку рішень, активна участь у різних видах діяльності; 8 – оцінювати ризики; 9 – приймати рішення; 10 – розв'язувати проблеми)	6.1. Приймати рішення, прогножуючи та враховуючи можливі наслідки
	6.2. Знаходити способи розв'язання проблем
	6.3. Оцінити виконане самостійно завдання
	6.4. Оцінити завдання, виконане однокласниками

*- найменування та нумерація наскрізних умінь із Державного стандарту базової середньої освіти

Надійність анкети визначена за розрахунками коефіцієнта альфа Кронбаха, що становить 0.876; $F(1,24)=7.32$. Опрацювання результатів експерименту проводилося з використанням програми IBM Statistica 10 із застосуванням статистичних методів (для визначення коефіцієнта конкордації, здійснення факторного аналізу тощо). За результатами опитування побудовано індивідуальні та зведені матриці рангів за окремими ознаками (зокрема гендерною та віковою). Для кожної матриці розраховувалися середні значення рангів, дисперсія та стандартні відхилення розподілу середніх значень.

Дисперсії розподілу середніх значень рангів учнів 8 класу та учнів 9 класу є гомогенними (відповідно до тесту Левене значення f -відношення становить 0.56477, значення $p=0.454304$, тобто $p>0,05$, отже результат є значущим, вимога однорідності виконана). Тест Колмогорова-Смірнова (KS-тест) показав, що розподіл результатів для обох вибірок не є нормальним (KS (D) = 0.294, значення $p<0.00051$ для 8 класу, KS (D) = 0.305, значення $p=0.00027$ для 9 класу), що зумовило вибір непараметричного критерію Манна-Уїтні (U-критерій) для перевірки достовірності рівності вибірок. Перевірка гіпотези про рівність двох вибірок показала, що відмінності між ними є статистично значущими (при рівні значущості $p<0.05$), що не дало змогу об'єднати результати опитування учнів 8 і 9 класів у єдину вибірку.

Дисперсії розподілу середніх значень рангів учнів чоловічої і жіночої статі є гомогенними (відповідно до тесту Левене значення f -відношення становить 1.3857, значення $p=0.24067$, тобто $p>0,05$, отже результат є значущим, вимога однорідності виконана). KS-тест показав, що розподіл результатів для вибірок учасників тестування, згрупованих за статтю, не є нормальним (KS (D) = 0.288, значення $p<0.00001$ для учениць, KS (D) = 0.299, значення $p<0.00001$ для учнів). Тест Манна-Уїтні показав, що відмінності між порівнюваними вибірками є статистично значущими (при рівні значущості $p<0.05$), що дало змогу вивчати відмінності результатів опитування учнів за статевою ознакою. Розрахунки проводилися з використанням онлайн-інструментів сервісу статистичних тестів Social Science Statistics (<https://www.socscistatistics.com/>).

Для ефективного опрацювання масиву здобутих відомостей і експериментальної перевірки правильності класифікації досліджуваних змінних, зокрема щодо розподілу дескрипторів наскрізних умінь за виокремленими змістовими кластерами та визначення їх значущості відносно навчальної діяльності «робота з підручником», здійснено факторний аналіз (шляхом виокремлення головних компонентів за факторними оцінками після обертання методом VARIMAX). Факторні навантаження визначені в ре-

зультаті покрокового виключення незначущих коваріантів у точці $p < 0,05$ (значення $p < 0,05$ вважалися статистично значущими), що дало можливість здійснити просту інтерпретацію факторів на підґрунті відмінностей факторних навантажень досліджуваних ознак і побудувати п'ятифакторні моделі досліджуваного явища, характерні для різних груп респондентів (зокрема за гендерною ознакою).

Результати дослідження. За результатами опитування учнів 8 і 9 класів визначено рейтинг оцінюваних респондентами видів діяльності (за середніми значеннями рангів і стандартними відхиленнями) (таблиця 2).

Таблиця 2

Результати опитування учнів 8 і 9 класів

	8 кл			9 кл			
	Уміння	M	SD	Уміння	M	SD	
Позитивна оцінка можливості оволодіння	1.6. Знайти потрібні для виконання завдання відомості	4.0	1.20	1.6. Знайти потрібні для виконання завдання відомості	4.1	0.94	Позитивна оцінка можливості оволодіння
	2.2. Робити висновки, доводити їх правильність письмово	3.6	1.30	2.2. Робити висновки, доводити їх правильність письмово	3.9	1.04	
	2.6. Перевіряти правильність виконаних завдань	3.6	1.33	4.2. Висловити та довести свою думку письмово	3.8	0.99	
	1.2. Аналізувати наукові тексти	3.6	1.16	1.4. Аналізувати схеми, рисунки	3.8	0.98	
	6.3. Оцінити виконане самостійно завдання	3.5	1.35	6.3. Оцінити виконане самостійно завдання	3.7	1.11	
	2.5. Писати творчі роботи, твори	3.5	1.34	1.5. Створювати схеми, рисунки, таблиці	3.7	1.06	
	4.2. Висловити та довести свою думку письмово	3.4	1.43	1.1. Аналізувати художні тексти	3.6	0.98	
	1.5. Створювати схеми, рисунки, таблиці	3.4	1.30	1.2. Аналізувати наукові тексти	3.6	1.1	
	1.1. Аналізувати художні тексти	3.4	1.08	2.1. Робити висновки, доводити їх правильність усно	3.6	1.24	
	2.4. Розпізнавати достовірну і недостовірну інформацію	3.4	1.32	6.4. Оцінити завдання, виконане однокласниками	3.6	1.14	
	4.3. Написати офіційний лист в певну установу або організацію	3.4	1.32	2.4. Розпізнавати достовірну і недостовірну інформацію	3.5	1.17	

	6.4. Оцінити завдання, виконане однокласниками	3.3	1.37	2.6. Перевіряти правильність виконаних завдань	3.4	1.28
	1.4. Аналізувати схеми, рисунки	3.2	1.30	2.5. Писати творчі роботи, твори	3.4	1.17
	2.1. Робити висновки, доводити їх правильність усно	3.2	1.26	4.3. Написати офіційний лист в певну установу або організацію	3.3	1.29
	4.1. Висловити та довести свою думку усно	3.2	1.40	4.1. Висловити та довести свою думку усно	3.3	1.16
Негативна оцінка можливості оволодіння	1.3. Аналізувати тексти засобів масової інформації	3.0	1.23	1.3 Аналізувати тексти засобів масової інформації	3.2	1.1
	2.3. Порівнювати різні думки, погляди	2.9	1.36	3.1. Взаємодіяти (співпрацювати) з іншими	3.1	1.25
	3.2. Планувати роботу в групі під час виконання спільних завдань	2.8	1.28	6.2. Знаходити способи розв'язання проблем	3.0	1.33
	6.1. Приймати рішення, прогножуючи та враховуючи можливі наслідки	2.8	1.20	2.3. Порівнювати різні думки, погляди	2.9	1.10
	3.1. Взаємодіяти (співпрацювати) з іншими	2.8	1.38	3.2. Планувати роботу в групі під час виконання спільних завдань	2.9	1.35
	6.2. Знаходити способи розв'язання проблем	2.7	1.40	6.1. Приймати рішення, прогножуючи та враховуючи можливі наслідки	2.8	1.41
	5.2. Реагувати на емоції інших людей	2.3	1.24	5.2. Реагувати на емоції інших людей	2.5	1.36
	5.1. Керувати власними емоціями	2.2	1.25	5.1. Керувати власними емоціями	2.5	1.50

Як видно із таблиці 2, на думку респондентів (як 8, так і 9 класів), робота з підручниками найбільше сприяє розвитку наскрізних умінь кластерів 1 (опрацювання текстів) і 2 (мислення). Водночас учні різних вікових груп надають цим кластерам різної значущості (за показниками моди): учні 8 класів вбачають більше можливостей для розвитку мислення у процесі роботи з підручником, тоді як учні 9 класів – для розвитку вмінь опрацьовувати різні види текстів. Учні 9 класів позитивно оцінили можливість розвитку більшої кількості наскрізних умінь з використанням підручника, ніж учні 8 класів, що може бути пов'язано з ускладненням та поглибленням змісту навчального матеріалу і відповідно, змісту підручників у 9 класі.

Негативно респонденти оцінили можливість оволодіння у процесі роботи з підручниками наскрізними вміннями кластерів 5 (розвиток емоційної сфери), 6 (прийняття рішень) і 3 (взаємодія), а також вміння порівнювати різні думки, погляди, яке віднесено нами до кластеру 2 (мислення). Необхідно зазначити, що хоча оцінки учнів 8 і 9 класів дещо різняться, результати збігаються якісно (за змістом).

Аналіз результатів опитування за гендерною ознакою (табл. 3) показав, що думки хлопців і дівчат збігаються на рівні кластерів наскрізних умінь за показниками моди та здебільшого не відрізняються від загальних результатів.

Таблиця 3

Результати опитування за гендерною ознакою

Дівчата	М	Хлопці	М
1.6. Знайти потрібні для виконання завдання відомості	4,1	1.6. Знайти потрібні для виконання завдання відомості	4,0
2.2. Робити висновки, доводити їх правильність письмово	3,9	1.2. Аналізувати наукові тексти	3,6
6.3. Оцінити виконане самостійно завдання	3,8	2.2. Робити висновки, доводити їх правильність письмово	3,5
4.2. Висловити та довести свою думку письмово	3,7	2.6. Перевіряти правильність виконаних завдань	3,5
Аналізувати художні тексти	3,6	1.4. Аналізувати схеми, рисунки	3,4
Аналізувати наукові тексти	3,6	1.5. Створювати схеми, рисунки, таблиці	3,4
1.5. Створювати схеми, рисунки, таблиці	3,6	6.3. Оцінити виконане самостійно завдання	3,4
2.4. Розпізнавати достовірну і недостовірну інформацію	3,6	2.4. Розпізнавати достовірну і недостовірну інформацію	3,4
Аналізувати схеми, рисунки	3,5	6.4. Оцінити завдання, виконане однокласниками	3,4
2.6. Перевіряти правильність виконаних завдань	3,5	2.5. Писати творчі роботи, твори	3,4
2.5. Писати творчі роботи, твори	3,5	4.2. Висловити та довести свою думку письмово	3,4
6.4. Оцінити завдання, виконане однокласниками	3,5	Аналізувати художні тексти	3,3

2.1. Робити висновки, доводити їх правильність усно	3,4	2.1. Робити висновки, доводити їх правильність усно	3,3
4.3. Написати офіційний лист в певну установу або організацію	3,3	4.1. Висловити та довести свою думку усно	3,3
4.1. Висловити та довести свою думку усно	3,2	4.3. Написати офіційний лист в певну установу або організацію	3,3
1.3. Аналізувати тексти засобів масової інформації	3,0	6.2. Знаходити способи розв'язання проблем	3,1
3.1. Взаємодіяти (співпрацювати) з іншими	2,9	1.3. Аналізувати тексти засобів масової інформації	3,1
2.3. Порівнювати різні думки, погляди	2,9	3.1. Взаємодіяти (співпрацювати) з іншими	3,0
3.2. Планувати роботу в групі під час виконання спільних завдань	2,8	6.1. Приймати рішення, прогнозуючи та враховуючи можливі наслідки	3,0
6.2. Знаходити способи розв'язання проблем	2,6	2.3. Порівнювати різні думки, погляди	2,9
6.1. Приймати рішення, прогнозуючи та враховуючи можливі наслідки	2,5	3.2. Планувати роботу в групі під час виконання спільних завдань	2,9
5.2. Реагувати на емоції інших людей	2,0	5.2. Реагувати на емоції інших людей	2,7
5.1. Керувати власними емоціями	1,9	5.1 Керувати власними емоціями	2,7

Враховуючи неоднорідність розподілу результатів відносно визначених за змістом кластерів наскрізних умінь (різниця значущості дескрипторів, які описують один і той самий кластер), можна припустити, що виокремлені дескриптори можуть бути об'єднані в інші групи відповідно до моделей концептів респондентів. Визначити логічну структуру досліджуваного явища (наскрізних умінь) та найбільш типові зв'язки сукупності ознак (виокремлених дескрипторів), які його характеризують у системі уявлень респондентів, дає можливість факторний аналіз результатів опитування.

Відповідно до здійсненого аналізу результатів опитування за критерієм адекватності вибірки Кайзера-Майера-Олкіна (КМО) й тестом сферичності Барлета (Bartlett's test of sphericity) (табл. 4), виокремлено 5 факторів, що пояснюють відповідно 70,33% дисперсії вибірки «дівчата» та 63,94% дисперсії вибірки «хлопці» (відповідно до Lorenzo-Seva (2013), досягнення значення ≥ 60 кумулятивного відсотка загальної дисперсії є достатнім для висновків про кількість виокремлюваних факторів).

Таблиця 4

**Факторний опис результатів оцінювання досліджуваних параметрів
(з розподілом вибірок за гендерною ознакою)**

Критерії аналізу		Дівчата	Хлопці
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		,718	,591
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	718,910	503,142
	Df	253	253
	Sig.	,000	,000

За відмінностями факторних навантажень побудовано п'ятифакторну модель досліджуваного явища (наскрізних умінь): у кожному факторі визначено характеристики (дескриптори наскрізних умінь) із домінантним навантаженням $\geq 0,5$ (подані у таблиці 5 в порядку зменшення факторних навантажень). За виокремленими групами характеристик визначено умовні назви відповідних факторів.

Таблиця 5

Результати факторного аналізу досліджуваних параметрів (за гендерною ознакою)

Дівчата		Хлопці	
Фактор 1 – комунікативно-емоційне регулювання в умовах інтеракцій		Фактор 1 – комунікативно-емоційне регулювання в умовах інтеракцій	
5.1. Керувати власними емоціями	0,799754	6.2. Знаходити способи розв'язання проблем	0,798751
5.2. Реагувати на емоції інших людей	0,794312	2.3. Порівнювати різні думки, погляди	0,795791
2.1. Робити висновки, доводити їх правильність усно	0,568858	5.1. Керувати власними емоціями	0,735428
4.2. Висловити та довести свою думку усно	0,564902	3.1. Взаємодіяти (співпрацювати) з іншими	0,666598
6.2. Знаходити способи розв'язання проблем	0,564746	5.2. Реагувати на емоції інших людей	0,638105
		2.1. Робити висновки, доводити їх правильність усно	0,61212
Частка загальної дисперсії	15,64%	Частка загальної дисперсії	18,30%
Фактор 2 – медіаграмотність		Фактор 2 – аналіз текстів	
2.4. Розпізнавати достовірну і недостовірну інформацію	0,757231	1.4. Аналізувати схеми, рисунки	0,812306

2.3. Порівнювати різні думки, погляди	0,737031	1.5. Створювати схеми, рисунки, таблиці	0,811764
		2.2. Робити висновки, доводити їх правильність письмово	0,713394
		1.1. Аналізувати художні тексти	0,610393
		1.2. Аналізувати наукові тексти	0,545756
Частка загальної дисперсії	15,18%	Частка загальної дисперсії	16,37%
Фактор 3 – самооцінювання		Фактор 3 – оцінювання	
1.7. Перевіряти правильність виконаних завдань	0,86801	6.4. Оцінити завдання, виконане однокласниками	0,851133
6.3. Оцінити виконане самостійно завдання	0,68119		
Частка загальної дисперсії	14,58%	Частка загальної дисперсії	12,45%
Фактор 4 – аналіз текстів		Фактор 4 – прийняття усвідомлених рішень	
1.2. Аналізувати наукові тексти	0,792801	6.1. Приймати рішення, прогножуючи та враховуючи можливі наслідки	0,826087
1.4. Аналізувати схеми, рисунки	0,702642		
Аналізувати художні тексти	0,650883		
Частка загальної дисперсії	13,03%	Частка загальної дисперсії	9,01%
Фактор 5 – відповідальна взаємодія		Фактор 5 – ефективна реалізація інтенції	
3.2. Планувати роботу в групі під час виконання спільних завдань	0,806457	4.3. Написати офіційний лист в певну установу або організацію	0,706363
3.1. Взаємодіяти (співпрацювати) з іншими	0,69737	1.6. Знайти потрібні для виконання завдання відомості	0,606209
6.1. Приймати рішення, прогножуючи та враховуючи можливі наслідки	0,621781		
Частка загальної дисперсії	11,90%	Частка загальної дисперсії	7,82%

Отже, за результатами факторного аналізу, визначено моделі системи наскрізних умінь, які, на думку учнів, мають формуватися за допомогою підручника. Найбільш значущими для респондентів жіночої статі є наскрізні вміння, об'єднані в такі групи: комунікативно-емоційне регулювання в умовах інтеракцій; медіаграмотність (як сукупність умінь, спрямованих на аналіз, оцінку і створення повідомлень), зокрема критичний аналіз змісту інформації; самооцінювання; аналіз текстів (різних за стилями та

способом фіксування інформації), відповідальна взаємодія. Для респондентів чоловічої статі найбільш значущими виявились групи умінь: комунікативно-емоційне регулювання в умовах інтеракцій; аналіз текстів (зокрема кодування/декодування візуальної інформації); оцінювання; прийняття усвідомлених рішень; ефективна реалізація інтенції (комунікативного наміру). Необхідно зазначити, що останній фактор пояснює менше 8% сукупної дисперсії та частково повторює зміст домінантного фактору «комунікативно-емоційне регулювання в умовах інтеракцій», а тому може не враховуватись у загальних результатах.

Незважаючи на статистично значущу відмінність результатів опитування учнів жіночої і чоловічої статей, необхідно зазначити, що зіставлення факторних моделей розуміння досліджуваного явища дівчатами і хлопцями дало змогу виявити два фактори, властиві моделям обох груп респондентів. Відповідно до результатів факторного аналізу як для дівчат, так і для хлопців найбільш значущими є вміння, пов'язані з емоційним саморегулюванням поведінкових актів у контексті комунікації (фактор «Комунікативно-емоційне регулювання в умовах інтеракцій»), а також вміння, пов'язані з оперуванням різними видами текстів (фактор «Аналіз текстів»). Водночас розуміння респондентами цих двох груп того, які вміння складають відповідні фактори, збігаються лише на 67% і 60% (відповідно). Окрім того, обидві порівнювані моделі містять фактор, пов'язаний із оцінюванням. Однак, для групи «дівчата» цей фактор охоплює вміння самооцінювання, тоді як для хлопців більш значущими є вміння оцінити роботу інших. Для дівчат також важливою є відповідальна взаємодія з іншими учасниками групи, при чому до цієї групи включено вміння приймати усвідомлені рішення, які в моделі наскрізних умінь хлопців складають окремий фактор.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Оцінка учнями можливості оволодіння наскрізними вміннями в процесі роботи з підручником є виразником їхніх узагальнених уявлень про навчальну книгу, сформованих у процесі набуття досвіду її використання. Зважаючи на це, здобуті результати є своєрідним індикатором якості підручників у аспекті змістового й оперативно-діяльного потенціалу формування в їх користувачів наскрізних умінь.

Зважаючи на те, що результати опитування різних груп респондентів (за віковою та гендерною ознаками) загалом збігаються за змістовими кластерами, можна стверджувати, що, на думку учнів 8 і 9 класів, сучасні традиційні підручники не забезпечують (або недостатньо забезпечують) формування таких груп наскрізних умінь: 1) конструктивно керувати емоціями; 2) співпрацювати з іншими; 3) приймати рішення та розв'язувати проблеми; 4) критично й системно мислити. У зв'язку з цим та спираючись на дослідження, в яких доведено зв'язок підручників із навчальними досягненнями учнів у регульованому зовні контексті – у процесі шкільного навчання (Prasetya, 2018; Jones, Sugalan & Mundy, 2018; Hussain, 2012 та ін.), можна припустити, що існує декілька шляхів розв'язання означеної проблеми: 1) опосередкування взаємодії учнів і текстів підручників за допомогою стратегій змістовного навчання (Ulkerick, 2015) із застосуванням модифікованих (або доповнених необхідними компонентами) завдань; 2) удосконалення діяльного поля підручників шляхом розширення системи завдань, зокрема:

- проблемно-орієнтованими завданнями, які можуть містити множинні тексти, у тому числі для формування вмінь аналізувати, порівнювати різні думки і погляди та синтезувати інформацію з різних джерел;

- завданнями на основі сценаріїв (наближеними до реальних ситуацій, розв'язання яких передбачає оволодіння вміннями планувати роботу в групі та конструктивно взаємодіяти з іншими з метою досягнення спільної мети, знаходити, аналізувати та впорядковувати інформацію з різних джерел та типів текстів (за способом фіксування інформації), продуктивно комунікувати та взаємодіяти з іншими, оволодіння стратегіями розв'язання проблем і усвідомленого прийняття рішень, навичками моделювання можливих наслідків тощо);

- завданнями на рефлексію, зокрема взаємо- та самооцінювання з подальшим плануванням коригування можливих недоліків.

Фактори, виокремлені в результаті факторного аналізу результатів дослідження, є відображенням уявлень респондентів про те, які групи наскрізних умінь мають формуватися за допомогою підручників. Результати інтерпретації факторних моделей показали наявність гендерних відмінностей в уявленнях учнів 8–9 класів щодо значущості таких умінь та виокремлення їх у відповідні групи.

Узагальнення факторного аналізу результатів дослідження дав змогу класифікувати значущі для учнів наскрізні уміння за такими групами: 1) комунікативно-емоційне регулювання в умовах інтеракцій (до цієї групи відносяться наскрізні уміння логічно обґрунтовувати позицію, висловлювати власну думку, конструктивно керувати емоціями, виявляти ініціативу); 2) медіаграмотність (уміння критично і системно мислити); 3) аналіз текстів (уміння читати з розумінням); 4) відповідальна взаємодія (уміння співпрацювати з іншими); 5) прийняття усвідомлених рішень (уміння приймати рішення, обирати способи розв'язання проблем, оцінювати ризики). З огляду на діяльнісно-змістове поле дескрипторів, які складають фактори «Медіаграмотність» та «Аналіз текстів», їх можна об'єднати в одну групу вмінь під назвою «Медіаграмотність». Ще один фактор, який виявився значущим у побудованих факторних моделях, об'єднує уміння з оцінюванням (себе та інших). Натомість у переліку наскрізних умінь Державного стандарту загальної середньої освіти вміння з оцінювання (самооцінювання) не виокремлено в самостійну групу вмінь, проте в контексті компетентнісної освіти, відповідно до таксономії навчальних досягнень (наприклад, Блума, Вебба та ін.) та з огляду на результати досліджень, зокрема висвітлених у цій статті, вміння з оцінювання складають окремий значущий кластер умінь та мають бути враховані у системі формування компетентнісних результатів навчання. Отже, окрім іншого факторний аналіз дав можливість скоригувати розподіл наскрізних умінь за змістовими кластерами, виокремленими теоретично (табл. 6).

Водночас науковці наголошують на наявності інших взаємопов'язаних чинників, які впливають на результати навчання (рівень сформованості в учнів наскрізних умінь): способи застосування підручників, підходи до навчання й методика викладання, обрані вчителем, використання засобів ІКТ та ін. (Ulkerick, 2015). Тому подальші дослідження можуть бути спрямовані на вивчення таких чинників і оцінювання впливу їх на формування наскрізних умінь учнів.

Класифікація наскрізних умінь за кластерами

Кластери наскрізних умінь, виокремлені за змістом	Кластери наскрізних умінь, виокремлені експериментально
1. <i>Опрацювання текстів</i> (1 – читати з розумінням*)	1. <i>Медіаграмотність</i> (уміння 3, 1, 5 – критично і системно мислити; читати з розумінням; діяти творчо*)
2. <i>Мислення: критичне, системне, креативне</i> (3 – критично і системно мислити; 5 – діяти творчо)	
3. <i>Взаємодія</i> (11 – співпрацювати з іншими)	2. <i>Відповідальна взаємодія</i> (11 – уміння співпрацювати з іншими)
4. <i>Аргументоване висловлення власної думки</i> (2 – висловлювати власну думку; 4 – логічно обґрунтовувати позиці)	3. <i>Комунікативно-емоційне регулювання в умовах інтеракції</i> (уміння 4, 2, 7 – логічно обґрунтовувати позицію, висловлювати власну думку, конструктивно керувати емоціями, виявляти ініціативу)
5. <i>Емоції</i> (7 – конструктивно керувати емоціями)	
6. <i>Прийняття рішень</i> (6 – виявляти ініціативу в пошуку рішень, активна участь у різних видах діяльності; 8 – оцінювати ризики; 9 – приймати рішення; 10 – розв’язувати проблеми)	4. <i>Прийняття усвідомлених рішень</i> (6, 8, 9, 10 – уміння приймати рішення, обирати способи розв’язання проблем, оцінювати ризики)
	5. <i>Оцінювання</i> (самооцінювання, взаємооцінювання та оцінювання роботи інших)

* тут і далі – найменування та нумерація наскрізних умінь із Державного стандарту базової середньої освіти

Використані джерела

Гривко, А.В., Ситник, О.В. (2017). Трансформації підручника як сучасного медіа в аспекті формування в учнів читацьких умінь. *Проблеми сучасного підручника*, 19. 92–101. (96–97).

Гривко, А. В., Жук, Ю.О. (2019). Використання засобів ІКТ у процесі експериментального дослідження емотивно-оцінного ставлення учнів до різних форм тестових завдань з української мови. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 70 (2), 285–297. DOI: 10.33407/itl.v70i2.2621.

Державний стандарт базової середньої освіти (2020). Постанова КМУ № 898 від 30.09.2020. Київ. <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>

- Жук, Ю. О. (2015). Вплив шкільного підручника на формування в учнів образу навчального предмета. *Проблеми сучасного підручника*, 15 (1), 200–211.
- Жук, Ю.О. (2016) Образ шкільного підручника в уявленні старшокласників. *Проблеми сучасного підручника*, 16, 148–166
- Жук, Ю.О., Ващенко, Л.С. (2019). Оцінювання старшокласниками ролі структурних складників підручників природничого циклу в організації власної навчальної діяльності. *Проблеми сучасного підручника*, 23, 81–97.
- Закон України «Про освіту» (2017). Відомості Верховної Ради (ВВР), № 38–39, ст. 380.
- Топузов, О. М. (2012). Роль і місце підручника в реалізації компетентнісного підходу до навчання. *Проблеми сучасного підручника*, Вип. 12, 241–247.
- Gurung, R. A. R., & Martin, R. (2011). Predicting textbook reading: The textbook assessment and usage scale. *Teaching of Psychology*, 38(1), 22– 28. doi: <https://doi.org/10.1177/0098628310390913>
- Gurung, R., Landrum, R. E. (2012). Comparing Student Perceptions of Textbooks: Does Liking Influence Learning? *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. 24 (2), 144–150.
- Hussain, R. (2012). Students' views of impact of textbooks on their achievements. *In Search of Relevance and Sustainability of Educational Change: An International Conference at Aga Khan University Institute for Educational Development*, November 1–3, 2012, 430–438.
- Jones, D., Sugalan, A., Mundy, M.-A. (2018). Examining the relationship of textbooks and labs on student achievement in eighth grade science. *Administrative Issues Journal: Connecting Education, Practice, and Research*, 8 (2), 16–30. DOI: <https://doi.org/10.5929/2019.1.14.10>
- Lorenzo-Seva, U. (2013). How to report the percentage of explained common variance in exploratory factor analysis. *Technical Report*.
- Prasetya, S. (2018). The effect of textbooks on learning outcome viewed from different learning motivation. *Proceedings of the 1st International Conference on Education Innovation (ICEI 2017)*. 10.2991/icei-17.2018.83.
- Ulkerick, S. (2015). Using textbooks for meaningful learning in science. National Association for Research in Science Teaching. Retrieved from <https://www.narst.org/publications/research/textbook2>; <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2621>

References

- Gry`vko, A.V., Sy`tny`k, O.V. (2017). Transformaciyi pidruchny`ka yak suchasnoho media v aspekti formuvannya v uchniv chy`tacz`ky`x umin`. *Problemy` suchasnoho pidruny`ka*, 19, 92–101. (96–97). (in Ukrainian).
- Gry`vko, A. V., Zhuk, Yu.O. (2019). Vy`kory`stannya zasobiv IKT u procesi ekspery`mental`nogo doslidzhennya emoty`vno-ocinnogo stavlennya uchniv do rizny`x form testovy`x zavdan`z ukrayins`koyi movy`. *Informacijni texnologiyi i zasoby` navchannya*, 70 (2), 285–297. DOI: 10.33407/itlt.v70i2.2621. (in Ukrainian).
- Derzhavny`j standart bazovoyi seredn`oyi osvity` (2020). Postanova KМУ #898 vid 30.09.2020. Ky`yiv. <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898> (in Ukrainian).
- Zhuk, Yu. O. (2015). Vplyv`shkil`nogo pidruchny`ka na formuvannya v uchniv obrazu navchal`nogo predmeta. *Problemy` suchasnoho pidruchny`ka*, 15 (1), 200–211. (in Ukrainian).

- Zhuk, Yu.O. (2016) *Obraz shkil'nogo pidruchny'ka v uyavlenni starshoklasny'kiv. Problemy` suchasnogo pidruchny'ka*, 16. 148–166 (in Ukrainian).
- Zhuk, Yu.O., Vashhenko, L.S. (2019). *Ocynuyuvannya starshoklasny'kamy` roli strukturny`x skladny'kiv pidruchny'kiv pry` rodney` chogo cy`klu v organizaciyi vlasnoyi navchal`noyi diyal`nosti. Problemy` suchasnogo pidruchny'ka*, 23, 81–97. (in Ukrainian).
- Zakon Ukrainy` «Pro osvitu» (2017). *Vidomosti Verxovnoyi Rady` (VVR)*, № 38–39, st.380. (in Ukrainian).
- Topuzov, O. M. (2012). *Rol` i misce pidruchny'ka v realizaciyi kompetentnisnogo pidxodu do navchannya. Problemy` suchasnogo pidruchny'ka*, Vy`p. 12, 241–247. (in Ukrainian).
- Gurung, R. A. R., & Martin, R. (2011). Predicting textbook reading: The textbook assessment and usage scale. *Teaching of Psychology*, 38(1), 22– 28. doi: <https://doi.org/10.1177/0098628310390913>
- Gurung, R., Landrum, R. E. (2012). Comparing Student Perceptions of Textbooks: Does Liking Influence Learning? *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. 24 (2), 144–150. (in English).
- Hussain, R. (2012). Students' views of impact of textbooks on their achievements. *In Search of Relevance and Sustainability of Educational Change: An International Conference at Aga Khan University Institute for Educational Development*, November 1–3, 2012, 430–438. (in English).
- Jones, D., Sugalan, A., Mundy, M.-A. (2018). Examining the relationship of textbooks and labs on student achievement in eighth grade science. *Administrative Issues Journal: Connecting Education, Practice, and Research*, 8 (2). 16–30. DOI: <https://doi.org/10.5929/2019.1.14.10> (in English).
- Lorenzo-Seva, U. (2013). How to report the percentage of explained common variance in exploratory factor analysis. *Technical Report*. (in English).
- Prasetya, S. (2018). The effect of textbooks on learning outcome viewed from different learning motivation. *Proceedings of the 1st International Conference on Education Innovation (ICEI 2017)*. 10.2991/icei-17.2018.83. (in English).
- Ulkerick, S. (2015). Using textbooks for meaningful learning in science. National Association for Research in Science Teaching. Retrieved from <https://www.narst.org/publications/research/textbook2>; <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2621> (in English).

Antonina Hryvko, PhD in Pedagogy, Senior Research Fellow, Senior Researcher at the Monitoring and Assessment of the Education Quality Department, Institute of Pedagogy of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

THE POTENTIAL OF TEXTBOOKS FOR THE DEVELOPMENT OF TRANSVERSAL SKILLS (IN THE IMAGINATION OF APPRENTICESHIP)

The article highlights the results of studying the ideas of 8th and 9th-grade students about the possibility of acquiring cross-cutting skills with the help of a textbook in a generalized sense. To achieve the goal of the research, a survey method was used using a questionnaire developed by the author, which contained 23 items (descriptors of transversal skills), which were evaluated by the degree of agreement with the proposed statement on a Likert ordinal scale. The results of the survey were analyzed by different samples (separated by age and gender) using statistical methods, which, in particular, made it possible to determine the presence of gender differences

in the studied phenomenon. According to the analysis of the individual and generalized rank matrices based on the relevant features, the skills, the development of which, according to the respondents, is facilitated by working with the textbook, have been determined. At the same time, it was found that the respondents negatively evaluated the possibility of mastering transversal skills related to the regulation of emotions, decision-making, interaction with others, as well as the ability to compare different opinions and views in the process of working with textbooks. Based on the results of the factor analysis, five-factor models of cross-cutting skills significant for the respondents, which, according to the students, should be formed with the help of the textbook, were built. They were separated into the following groups (classified): 1) communicative and emotional regulation in the conditions of interactions (to this group include comprehensive skills to logically substantiate a position, express one's own opinion, constructively manage emotions, show initiative); 2) media literacy (ability to read with understanding, think critically and systematically); 3) responsible interaction (ability to cooperate with others); 4) informed decision-making (ability to make decisions, choose ways to solve problems, assess risks) 5) evaluation (self-evaluation). The analysis of the answers of the respondents as active users of textbooks made it possible to determine the directions of solving the identified problems in the educational and activity field of forming cross-cutting skills with the use of textbooks.

Keywords: textbook; cross-cutting skills; system of exercises and tasks; competency-based approach; gender differences.