

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка
Фізико-математичний факультет

ISSN 2413-1571 (print)
ISSN 2413-158X (online)

ФІЗИКО- МАТЕМАТИЧНА ОСВІТА

Науковий журнал

Том 40, № 1

Суми – 2025

**Рекомендовано до видання вченою радою
Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка
(протокол № 7 від 24.02.2025 р.)**

Редакційна колегія

М.П. Вовк	доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник (Україна)
М.Гр. Воскоглу	доктор філософії, почесний професор математичних наук (Греція)
М.Г. Друшляк	доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Р.А. Зіатдінов	доктор педагогічних наук, професор (Південна Корея)
А.П. Кудін	доктор фізико-математичних наук, професор (Україна)
О.Ю. Кудріна	доктор економічних наук, професор (Україна)
О.О. Лаврентьєва	доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Т.Д. Лукашова	доктор фізико-математичних наук, професор (Україна)
Т.Ю. Осипова	доктор педагогічних наук, професор (Україна)
М.В. Працьовитий	доктор фізико-математичних наук, професор (Україна)
Д.О. Сарфо	доктор педагогічних наук, професор (Гана)
О.В. Семеніхіна	доктор педагогічних наук, професор (Україна)
О.М. Семеног	доктор педагогічних наук, професор (Україна)
В.І. Статівка	доктор педагогічних наук, професор (Китай)
І.Я. Субботін	доктор фізико-математичних наук, професор (США)
О.С. Чашечникова	доктор педагогічних наук, професор (Україна)
О.В. Шкільний	доктор педагогічних наук, професор (Україна)
А.М. Добровольська	доктор педагогічних наук, доцент (Україна)
О.О. Пипка	доктор фізико-математичних наук, доцент (Україна)
С.Д. Фатмар'янті	доктор фізичних наук, Університет Мухаммадії Пурворехо (Індонезія)
В.О. Швець	кандидат педагогічних наук, професор (Україна)
В.Г. Шамо́ня	кандидат фізико-математичних наук, доцент (Україна)

Ф45 Фізико-математична освіта : науковий журнал. Том 40, № 1. Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка, Фізико-математичний факультет ; редкол.: О.В. Семеніхіна (гол.ред.) [та ін.]. Суми : [СумДПУ ім. А.С. Макаренка], 2025. 57 с.

*Наказом МОН України №1412 від 18.12.2018 р. журнал
«Фізико-математична освіта» затверджено як **фахове
наукове видання категорії «Б»** у галузі педагогічних
наук (13.00.02 – математика, фізика, інформатика;
13.00.10) і за спеціальностями 011, 014, 015.*

Журнал індексується наукометричною базою **Index Copernicus Journals Master List**

Автори статей несуть відповідальність за достовірність наведеної інформації (точність наведених у статті даних, цитат, статистичних матеріалів тощо) та за порушення прав інтелектуальної власності інших осіб.

Висловлені авторами думки можуть не співпадати з точкою зору редакції.

**УДК 53+51]:37(051)
DOI: 10.31110/2413-1571**

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
Makarenko Sumy State Pedagogical University
Physics and Mathematics Faculty**

**ISSN 2413-1571 (print)
ISSN 2413-158X (online)**

PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION

Scientific Journal

Vol. 40, No 1

Sumy – 2025

**Recommended for publication of the Academic Council
of Makarenko Sumy State Pedagogical University
(protocol No 7 from 24.02.2025)**

Editorial Board

M.P. Vovk	Doctor of Pedagogical Sciences, Senior Research Fellow (Ukraine)
M.Gr. Voskoglou	Doctor of Philosophy, Professor Emeritus of Mathematical Sciences (Greece)
M.G. Drushlyak	Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Ukraine)
R.A. Ziatdinov	Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (South Korea)
A.P. Kudin	Doctor of Physics and Mathematics Sciences, Professor (Ukraine)
O.Yu. Kudrina	Doctor of Economic Sciences, Professor (Ukraine)
O.O. Lavrentjeva	Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Ukraine)
T.D. Lukashova	Doctor of Physics and Mathematics Sciences, Professor (Ukraine)
T.Yu. Osyova	Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Ukraine)
M.V. Pratsiovytyi	Doctor of Physics and Mathematics Sciences, Professor (Ukraine)
J.O. Sarfo	Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Ghana)
O.V. Semenikhina	Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Ukraine)
O.M. Semenog	Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Ukraine)
V.I. Stativka	Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (China)
I.Ya. Subbotin	Doctor of Physics and Mathematics Sciences, Professor (USA)
O.S. Chashechnykova	Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Ukraine)
O.V. Shkolnyi	Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Ukraine)
A.M. Dobrovolska	Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor (Ukraine)
O.A. Pypka	Doctor of Physics and Mathematics Sciences, Associate Professor (Ukraine)
S.D. Fatmaryanti	Dr. of Physics Education, Universitas Muhammadiyah Purworejo (Indonesia)
V.O. Shvets	PhD (Physics and Mathematics Sciences), Professor (Ukraine)
V.G. Shamonina	PhD (Physics and Mathematics Sciences), Associate Professor (Ukraine)

F 45 Physical and Mathematical Education : Scientific Journal. Vol. 40, No 1. Makarenko Sumy State Pedagogical University, Physics and Mathematics Faculty ; O.V. Semenikhina (chief editor). Sumy : [Makarenko Sumy State Pedagogical University], 2025. 57 p.

The authors of the articles are responsible for the authenticity of the information (the accuracy of the presented information in the article, quotations, statistical materials, etc.) and for the violation of intellectual property rights of others.

Opinions expressed by the authors may not reflect the views of the editors.

**UDC 53+51]:37(051)
DOI: 10.31110/2413-1571**

ЗМІСТ

Астаф'єва М., Груздзова К.	6
КОМПЕТЕНЦІЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ У СТРУКТУРІ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ: ЗАЛЕЖНОСТІ, ВЗАЄМОДІЇ ТА ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ	6
Вишневецький О.	13
ФАКТОРІАЛЬНІ МНОГОЧЛЕНИ І СТЕПЕНІ.....	13
Деордіца Т., Гладушина Р., Вороніна М., Толмачов В.	18
КОНСТРУКТ «ГРАМОТНІСТЬ ЧИТАННЯ»: СПРОБА ПОЯСНЕННЯ У ТЕРМІНАХ ПСИХОЛОГІЇ	18
Здешиц В., Здешиц А., Слюсаренко М.	27
ДОСЛІДЖЕННЯ ТРАЄКТОРІЇ РУХУ СНАРЯДА, ВИПУЩЕНОГО ПІД КРИТИЧНИМ КУТОМ ДО ГОРИЗОНТУ	27
Коваль О., Умрик М.	34
ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОРСЬКОЇ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМИ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	34
Крамаренко Т.	42
СТЕМ-ПІДХІД ДО НАВЧАННЯ ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ ТА МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ	42
Яремій С., Власій О., Яремій І.	49
ФОРМУВАННЯ У ЗДОБУВАЧІВ СЕРЕДНЬОЇ ТА ПРОФІЛЬНОЇ ОСВІТИ НАВИЧОК ХХІ СТОЛІТТЯ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ.....	49

CONTENTS

Astafieva M., Hruzdova K.	6
MATHEMATICAL MODELLING COMPETENCY IN MATHEMATICAL COMPETENCE STRUCTURE: DEPENDENCIES, INTERACTIONS AND APPROACHES TO DEVELOPMENT	6
Vyshnevetskiy O.	13
FACTORIAL POLYNOMIALS AND POWERS.....	13
Dieorditsa T., Gladushyna R., Voronina M., Tolmachov V.	18
THE CONSTRUCT «READING LITERACY»: AN ATTEMPT TO EXPLAIN IN TERMS OF PSYCHOLOGY	18
Zdeshchyts V., Zdeshchyts A., Slyusarenko M.	27
STUDY OF THE TRAJECTORY OF THE PROJECTILE FIRED AT A CRITICAL ANGLE TO THE HORIZON	27
Koval O., Umryk M.	34
PRACTICAL EXPERIENCE OF IMPLEMENTING AN ORIGINAL EDUCATIONAL ONLINE PLATFORM IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF A GENERAL SECONDARY EDUCATION INSTITUTION	34
Kramarenko T.	42
STEM-APPROACH TO TEACHING PROBABILITY THEORY AND MATHEMATICAL STATISTICS TO FUTURE TEACHERS	42
Yaremiy S., Vlasiy O., Yaremiy I.	49
FORMATION OF XXI-ST CENTURY SKILLS IN SECONDARY AND SPECIALIZED EDUCATION STUDENTS USING DIGITAL TOOLS.....	49

КОНСТРУКТ «ГРАМОТНІСТЬ ЧИТАННЯ»: СПРОБА ПОЯСНЕННЯ У ТЕРМІНАХ ПСИХОЛОГІЇ

Таяна ДЕОРДИЦА ✉

Благодійний фонд «e-Terra», Україна
TLDeorditsa@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3409-7168>

Раїса ГЛАДУШИНА

Київський університет імені Бориса Грінченка, Україна
Gladushyna.Raisa@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-6760-0487>

Марина ВОРОНІНА

Державний науково-методичний центр змісту
культурно-мистецької освіти, Україна
M_Voronina@i.ua, <https://orcid.org/0000-0003-3838-7194>

Володимир ТОЛМАЧОВ

Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка, Україна
V.S.Tolmachov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4674-8677>

THE CONSTRUCT «READING LITERACY»: AN ATTEMPT TO EXPLAIN IN TERMS OF PSYCHOLOGY

Taiana DIEORDITSA ✉

Charitable Foundation «e-Terra», Ukraine
TLDeorditsa@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3409-7168>

Raisa GLADUSHYNA

Borys Grinchenko Kyiv University, Ukraine
Gladushyna.Raisa@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-6760-0487>

Maryna VORONINA

State Scientific and Methodological Center for the Content
of Cultural and Artistic Education, Ukraine
M_Voronina@i.ua, <https://orcid.org/0000-0003-3838-7194>

Volodimir TOLMACHOV

Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National
Pedagogical University, Ukraine
V.S.Tolmachov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4674-8677>

АНОТАЦІЯ

Формулювання проблеми. За нашими спостереженнями, українські дослідники, вивчаючи абстрактне поняття «грамотність читання», схильні зосереджуватися виключно на його словниковому визначенні та ігнорувати операційне. Проте саме останнє забезпечує чіткість і вимірність цієї абстракції. Крім того, в українському педагогічному періодичі ми не виявили жодної публікації, яка б пояснювала існування двох підходів до оцінювання рівнів грамотності читання – у дослідженнях PIRLS і PISA. З огляду на це упустили, ми задалися питаннями: 1) як вимірюють рівні грамотності читання у PIRLS і PISA? 2) що вплинуло на створення цієї абстракції?

Матеріали і методи. Як послідовники психологічної теорії діяльності, ми прагнули з її позицій відповісти на перше питання нашої розвідки. Для цього ми проаналізували кілька рамкових документів PIRLS і PISA різних років видання: «PIRLS 2026 Assessment Frameworks» (von Davier & Kennedy, 2024), «Measuring student knowledge and skills. The PISA 2000» (OECD, 2000), «PISA 2009. Assessment Framework. Key competencies in reading, mathematics and science» (OECD, 2009), «PISA 2018 Assessment Analytical Framework» (OECD, 2019). Відповіді на друге питання нам допоміг ретроспективний аналіз минулих оцінних досліджень успіхів учнів у читанні.

Результати. Встановлено, що «грамотність читання» є психологічним конструктом, покликаним слугувати теоретичним підґрунтям у розробленні надійних і дієвих психометричних тестів для оцінювання учнівських досягнень у читанні. Прояснено логіку операціоналізації цього конструкта. З погляду психологічної теорії діяльності, його вимірювальними показниками є розумові операції, що реалізують три ключові розумові дії читацької діяльності, як-от переглядання тексту; розуміння та оцінювання прочитаного. У PIRLS оцінюють інтенсивність прояву чотирьох таких операцій, у PISA – семи. Це цілком допустимо, зважаючи, що операційний склад дії залежить від умов її виконання. Умови тестування PIRLS і PISA дійсно відрізняються, адже їх учасники належать до різних вікових груп. З'ясовано, що на створення конструкта «грамотність читання» вплинуло переосмислення дослідниками форм виявлення конструкта «розуміння прочитаного» – як продукту та як процесу.

Висновки. Дотримуючись логіки аксіоми А. Корзубського «карта не є територією», вважаємо резонним

ABSTRACT

Formulation of the Problem. Based on our observations, Ukrainian researchers, when studying the abstract concept of «reading literacy», tend to focus exclusively on its dictionary definition, while ignoring the operational one. However, the operational definition provides clarity and measurability to this abstraction. In addition, in Ukrainian pedagogical journals, we did not find any publications that explain the existence of two approaches to assessment reading literacy levels – in the PIRLS and PISA studies. Given this omission, we posed the following questions: (1) How are reading literacy levels measured in PIRLS and PISA? (2) What factors influenced the creation of this abstraction?

Materials and Methods. As followers of the psychological theory of activity, we sought to answer the first question of our investigation from its perspective. To this end, we analyzed several framework documents from PIRLS and PISA published in different years, including PIRLS 2026 Assessment Frameworks (von Davier & Kennedy, 2024), Measuring Student Knowledge and Skills: The PISA 2000 (OECD, 2000), PISA 2009 Assessment Framework: Key Competencies in Reading, Mathematics, and Science (OECD, 2009), and PISA 2018 Assessment Analytical Framework (OECD, 2019). To answer the second question, we used the retrospective analysis of previous evaluative studies on students' reading achievements.

Results. It has been established that «reading literacy» is a psychological construct designed to serve as a theoretical basis for developing reliable psychometric tests for measuring student achievement in reading. The logic of the operationalization of this construct has been clarified. In connection with the psychological theory of activity, its measurable indicators are intellectual operations that implement three key intellectual actions of reading activity: reviewing the text; understanding, and evaluating what has been read. In the PIRLS, the intensity of manifestation of four such operations is measured in PISA – seven. This is quite acceptable, given that the operational composition of the action depends on the conditions of its execution. The testing conditions for the PIRLS and PISA are different because their participants belong to various age groups. It has been revealed that the creation of the construct «reading literacy» was influenced by the researchers' rethinking of the forms of manifestation of the construct «reading comprehension» – as a process and a product.

Conclusion. Following the logic of Alfred Korzybski's axiom, «the map is not the territory,» we find it reasonable to state that

стверджувати: грамотність читання не є читанням. Читання – це пізнавальна діяльність, а грамотність читання – тільки міра вправності у цій діяльності. З огляду на це розмежування, запропоновані у PIRLS і PISA операційні визначення конструкта «грамотність читання» можна розглядати як взірці розумових операцій, засвоєння та застосування яких допоможе учням читати усвідомлено.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: читання; розуміння; психометрія; конструкт; операціоналізація; PIRLS; PISA.

ДЛЯ ЦИТУВАННЯ: Деордіца Т., Гладушина Р., Вороніна М., Толмачов В. Конструкт «Грамотність читання»: спроба пояснення у термінах психології. *Фізико-математична освіта*, 2025. Том 40. № 1. С. 18-26. <https://doi.org/10.31110/fmo2025.v40i1-03>.

reading literacy is not reading. Reading is a cognitive activity while reading literacy is merely a measure of proficiency in this activity. Given this distinction, the operational definitions of the construct «reading literacy», proposed in PIRLS and PISA, can be considered as verified samples of cognitive operations, the mastering of which will help students to read consciously.

KEYWORDS: reading; understanding; construct; psychometric; operationalization; PIRLS; PISA.

FOR CITATION: Dieorditsa, T., Gladushyna, R., Voronina, M., & Tolmachov, V. (2025). The construct «Reading literacy»: an attempt to explain in terms of psychology. *Physical and Mathematical Education*, 40(1), 18-26. <https://doi.org/10.31110/fmo2025.v40i1-03>.

ВСТУП

Постановка проблеми. За нашими спостереженнями, українські дослідники, вивчаючи абстрактне поняття «грамотність читання», схильні зосереджуватися виключно на його словниковому визначенні та ігнорувати операційне. Проте саме останнє забезпечує чіткість і вимірність цієї абстракції. Крім того, в україномовній педагогічній періодиці ми не виявили жодної публікації, яка б пояснювала існування двох підходів до оцінювання рівнів грамотності читання – у дослідженнях PIRLS і PISA. З огляду на це упустили, ми задалися питаннями: 1) як вимірюють рівні грамотності читання у PIRLS і PISA? 2) що вплинуло на створення цієї абстракції?

Аналіз актуальних досліджень. Найперша англомова стаття зі словосполученням «Reading Literacy» у назві, яку нам вдалося знайти, датована 1973–1974 рр. Її написав професор Чиказького університету J. Bormuth на замовлення Національної академії освіти США. Наважимося припустити, що саме J. Bormuth увів у науковий обіг конструкт з такою назвою. Ми звернули увагу, що дослідник вжив «Reading Literacy» лише у заголовку статті, а в тексті послуговувався укороченим варіантом – «Literacy». На нашу думку, так він повідомив читачів, що у фокусі його уваги перебуватиме тільки один із двох аспектів грамотності, а саме – уміння читати. Зміст статті підтвердив правильність нашого припущення. Словникове визначення конструкта «грамотність читання» J. Bormuth сформулював так: це змога людини вправно виконувати різні читацькі завдання. До його вимірювальних показників, дослідник відніс: 1) розпізнавання слів; 2) дослівне розуміння прочитаного; 3) розуміння прихованого смислу тексту; 4) критичне читання; 5) естетичне оцінювання прочитаного; 6) гнучке читання; 7) використання різних довідкових засобів для пошуку інформації (Bormuth, 1973–1974). З огляду на сказане вважаємо, що J. Bormuth фактично передбачив тенденції сучасного психометричного тестування досягнень учнів у читанні.

Вірогідно, що вперше конструкт «Reading Literacy» був обґрунтовано переведений у комплекс психометричних тестів у межах міжнародного порівняльного дослідження «IEA Study of Reading Literacy» (1990–1991). Результати цього проєкту детально висвітлено у брошурі «Як учні читають у світі?». Автор цієї публікації, новозеландський професор W. Elley, репрезентував у складі конструкта «грамотність читання» дві здатності: розуміння і використання тих форм письмової мови, які необхідні суспільству та/або цінуються особистістю. На думку вченого, такий конструкт водночас є і досить загальним, щоб врахувати різноманіття традицій і мов, представлених у країнах-учасницях, і досить конкретним, щоб надати деякі вказівки для побудови тестів. Як приклади тих форм письмової мови, яких вимагає суспільство, він назвав оголошення, газети, географічні карти, графіки та урядові циркуляри. Нам імпонує прямота професора W. Elley, який відверто заявив, що очолюване ним дослідження не було реалізовано бездоганно. За його словами, хоч більшість експертів із країн-учасниць наполягали на перевірці як розуміння, так і використання прочитаного, однак обмеження масового тестування, стандартизовані умови, традиційна політика й обмежений час навчання в багатьох країнах змусили дослідників зосередитися лише на вимірюванні рівнів розуміння текстів (Elley, 1992). Методологія оцінювання якості читання, відпрацьована у межах цього дослідження, стала прототипом методологій для PIRLS і PISA.

З наукового есе «Оцінювання розуміння прочитаного: огляд практик – минуле, теперішнє та майбутнє» ми дізналися, що впродовж XX століття предметом оцінювання успішності у читанні були залишкові сліди та «артефакти» конструкта, іменованого «Reading Comprehension» (розуміння прочитаного). Автори цього нариса кілька разів згадували модель властивостей «тямущого читача», розроблену американським дослідником F. Devis. На нашу думку, вона і сьогодні не втратила актуальність. Ось перелік її складників: знання значень слів; уміння підбирати значення слів згідно з контекстом; здатність здогадуватися про попередні події, виходячи з логіки уривка; уміння виділяти головну думку уривка; уміння відповідати на запитання, конкретні відповіді на які містить уривок; здатність відповідати синонімічними словами на запитання, відповіді на які містить уривок; здатність робити умовиводи, спираючись на зміст уривка; здатність розпізнавати літературні прийоми, використані в уривку, і визначати його тон і настрій; здатність визначати мету, намір і позицію автора (Pearson & Hamm, 2005).

Нашу увагу привернув той факт, що західні психологи прагнуть забезпечити освітан і батьків психологічними знаннями про читання, представляючи їх у доступній і стислій формі. Прикладами таких зрозумілих наукових моделей є «Просте уявлення про читання» (Simple view of reading) і «Канат читання Скарборо» (Scarborough's Reading Rope).

Модель «Просте уявлення про читання», розроблена дослідниками Ph. Gough і W. Tunmer у 1980-х роках, передбачає, що розуміння прочитаного є продуктом двох ключових елементів: розпізнавання слів (декодування) і розуміння мови. Ось формула цієї моделі:

$$\text{ДЕКОДУВАННЯ} * \text{РОЗУМІННЯ МОВИ} = \text{РОЗУМІННЯ ПРОЧИТАНОГО},$$

де декодування – це ефективне розпізнавання слів; розуміння мови – здатність отримувати значення з вимовлених слів, коли вони є частиною речень або іншого дискурсу; розуміння прочитаного відрізняється від розуміння мови тим, що для сприйняття слів і отримання сенсу використовують друкований текст, а не усне мовлення (Farrell et al., n.d.).

Розроблена дослідницею Х. Скарборо модель «Канат читання» відображає навички, якими діти повинні оволодіти, щоб стати вправними читачами (рис. 1). Три нижні пасма каната уособлюють складники здатності розпізнавати слова, а п'ять верхніх – складники здатності розуміти мову. Сплетені разом, ці пасма стають канатом, який символізує вміння читання (H. Scarborough, 2001).

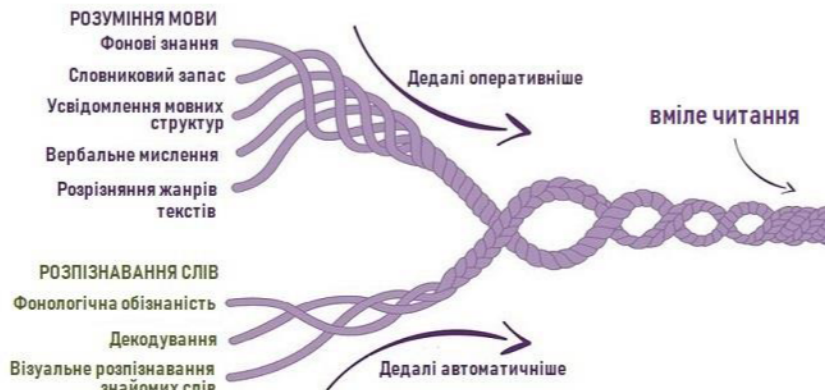


Рис. 1. «Канат читання Скарборо»

Джерело: : H. Scarborough (2001).

Одна з перших україномовних статей, у якій висвітлено специфіку оцінювання PISA, вийшла з-під пера дослідниці І. Іванюк у 2004 р. На той час словникове визначення конструкта «грамотність читання» англійською формували так: «*Reading literacy is understanding, using and reflecting on written texts, in order to achieve one's goals, to develop one's knowledge and potential, and to participate in society*» (OECD, 2000, p. 18). Ось варіант його перекладу, запропонований цією авторкою: «...грамотність читання — здатність людини розуміти письмові тексти й рефлексії на них, використовувати їх зміст для досягнення власних цілей, розвитку знань і можливостей, для активної участі у житті суспільства» (Іванюк, 2004). На наш погляд, вживання словосполучення «грамотність читання», а не «читацька грамотність» свідчить, що, перекладаючи словосполучення «Reading Literacy», І. Іванюк, імовірно, керувалася принципом взаємозамінності імен Фреге – Рассела. Необґрунтованим вважаємо додавання в українському перекладі слова «здатність», відсутнього в оригінальному визначенні. Оригінальне словникове визначення розглядуваного конструкта наголошує на залучених процесах (розуміння, використання та рефлексія) і цілях (досягнення цілей, розвиток знань і участь у житті суспільства), не позначаючи його як здатність.

Очевидно, що принципу Фреге – Рассела дотримувалися й укладачі Постанови Кабінету Міністрів України № 1283 «Порядок проведення моніторингу та оцінки якості освіти» (КМУ, 2011), бо в цьому документі теж вжито словосполучення «грамотність читання».

Метою статті є прояснення операційних визначень конструкта «грамотність читання» за версіями досліджень PIRLS і PISA та виявлення чинників, що вплинули на створення цієї абстракції.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Розглянемо семантику ключових термінів нашої статті.

Читання – вид мовленнєвої діяльності, спрямований на смислове сприймання графічно зафіксованого тексту. Метою читання є отримання та оброблення письмової інформації (Тумина, 1998).

Розуміння – це процес засвоєння та породження смислів, основними характеристиками якого є відновлення смислу (концепту) вихідного повідомлення та синтез нового смислу, що здійснюється в результаті взаємодії; зіткнення смислу, який був закладений у текст його автором, і смислового поля суб'єкта, який сприймає прочитане повідомлення (Чепелева, 2015).

Конструкт – це абстрактне поняття, визначене на високому рівні абстракції, яке спеціально вибране (або «створене») для пояснення досліджуваного феномена. Конструкт повинен мати два визначення: словникове й операційне. Останнє чітко й недвозначно має вказувати, як саме конструкт вимірюватимуть. Процес переведення конструкта у конкретні, вимірювальні показники називають операціоналізацією. Її мета – пов'язати теоретичну побудову з реальними даними та методами їх збору. Вимірювальні показники конструкта називають змінними. Обґрунтоване операційне визначення конструкта є однією з умов надійності та валідності тестів як форми оцінювання (Bhattacharjee, 2012).

Психометрія – це галузь прикладної психології, яка включає вимірювання та оцінювання психологічних атрибутів, таких як психічні стани, здібності та процеси. Вона часто пов'язана з розробкою і застосуванням психологічних тестів для кількісного оцінювання різних психологічних явищ. Сучасний етап в історії психологічного тестування відображає дві основні тенденції: 1) посилену теоретичну спрямованість і 2) міцне зчеплення психологічної теорії з верифікацією за допомогою емпіричної та експериментальної перевірки гіпотез. Одним із результатів цих тенденцій є зростання визнання цінності конструктів в описі й розумінні людської поведінки. Їх використання забезпечує більш стабільне та надійне оцінювання. Самі конструкти як теоретичні категорії недоступні безпосередньому спостереженню (Анастаси & Урбина, 2005).

Ключові етапи психометричного тестування, як правило, включають 1) визначення конструктів і термінів дослідження, 2) операціоналізацію, тобто визначення конструктів у термінах змінних і 3) розробку багатоступеневих шкал оцінювання та тестових завдань як вимірювальних інструментів. Для збору даних 4) особам пропонують розв'язати тестові завдання. Потім психологи 5) перекодовують категорії відповідей на числа, щоб проаналізувати: 6) надійність і 7) валідність тестів. Крім того вони використовують: 8) психометричне моделювання латентних змінних для створення оцінок на рівні конструкта, перш ніж 9) інтерпретувати свої результати (Uher, 2021).

За твердженням експертів (Kaplan, & Kuger, 2016), найсучасніші методології психометрії представляють дослідження PIRLS і PISA – міжнародні великомасштабні оцінювання (International Large-Scale Assessments) в освіті.

PIRLS – це аббревіатура, утворена з перших букв слів назви дослідження «Progress in International Reading Literacy Study» (Прогрес у міжнародному дослідженні грамотності читання). PIRLS надає порівняльні дані на міжнародному рівні про те, наскільки добре читають випускники початкової школи. Це дослідження проводять на ключовому перехідному етапі розвитку читання дітей: від «навчання читати» до «читання, щоб вчитися». Координатором PIRLS є Міжнародна асоціація з оцінювання освітніх досягнень (International Association for the Evaluation of Educational Achievement, IEA). Дослідження PIRLS започатковане у 2001 р., періодичність його проведення – 5 років.

PISA – це аббревіатура, утворена з перших букв слів назви дослідження «Programme for International Student Assessment» (Міжнародна програма оцінювання учнів). PISA надає порівняльні дані на міжнародному рівні про досягнення 15-річних підлітків за трьома напрямками: грамотність читання, математична грамотність і науково-природничу грамотність. Оцінювання учнівських досягнень у читанні проводять на ключовому перехідному етапі становлення навчальної самостійності підлітків: від читання в освітніх цілях до читання у професійних цілях. Координатором PISA є OECD – The Organisation for Economic Co-operation and Development (Організація економічного співробітництва та розвитку). Дослідження PISA започатковане у 2000 р., періодичність його проведення – 3 роки. Для восьмого раунду Керівна рада PISA вирішила перенести оцінювання з 2021 на 2022 р. через пандемію COVID-19.

Обидва дослідження надають освітянам і політикам ключову інформацію про ефективність національних систем освіти, що є об'єктивною базою для прийняття зважених рішень щодо їх удосконалення. На нашу думку, саме скромні результати українських учнів з читання у двох циклах PISA (2018, 2022) зумовили ухвалення Кабінетом Міністрів України Стратегії розвитку читання на період до 2032 року «Читання як життєва стратегія» (КМУ, 2023).

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для відповіді на перше проблемне питання нашої розвідки ми послуговувалися описом макроструктури діяльності за О.М. Леонтьєвим. Цей дослідник виокремив такі шари (рівні) діяльності: окремі (особливі) діяльності – за критерієм мотивів, що їх спонукають; дії – процеси, що підпорядковуються свідомим цілям; операції – способи виконання дій, які безпосередньо залежать від умов досягнення конкретної мети. Поділ діяльності на дії та операції не вичерпує її аналізу. За діяльністю і психічними образами, що її регулюють, розкривається грандіозна фізіологічна робота мозку (Леонтьєв, 2004). Щоб з'ясувати результати операціоналізації конструкта «грамотність читання», ми проаналізували кілька рамкових документів PIRLS і PISA різних років видання, як-от: «PIRLS 2026 Assessment Frameworks» (von Davier & Kennedy, 2024), «Measuring student knowledge and skills. The PISA 2000» (OECD, 2000), «PISA 2009. Assessment Framework. Key competencies in reading, mathematics and science» (OECD, 2009), «PISA 2018 Assessment Analytical Framework» (OECD, 2019). Відповісти на друге проблемне питання нашої розвідки нам допоміг ретроспективний аналіз минулих оцінних досліджень досягнень учнів у читанні.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Словникове визначення конструкта «грамотність читання», за версією PIRLS, є таким самим, як у дослідженні «IEA Study of Reading Literacy» (1990–1991). Воно охоплює дві здатності: розуміння і використання тих форм письмової мови, які необхідні суспільству та/або цінуються особистістю. Для цілей PIRLS це визначення доповнене посиланням на аспекти досвіду читання молодших школярів, як-от: читачі можуть видобувати смисли/значення із текстів різноманітних форм. Вони читають, щоб вчитися, брати участь у спільнотах читачів у школі й повсякденному житті, а також для задоволення. Вимірювальними показниками конструкта «грамотність читання» за версією PIRLS виступають чотири когнітивні процеси:

- пошук інформації, явно викладеної у тексті;
- виведення простих висновків;
- пояснення і поєднання інформації та ідей, викладених у тексті;
- оцінювання змісту тексту та його елементів.

Для оцінювання рівнів грамотності читання у PIRLS використовують дві інтервальні шкали, оскільки учням пропонують два види текстів – художні та інформаційні. У кожній шкалі виокремлюють чотири рівні досягнень: просунутий, високий; середній і низький. Ось опис проявів зазначених розумових операцій у разі читання художніх текстів легкої або середньої складності: учні можуть знаходити, впізнавати та відтворювати явно виражені дії, події та почуття;

робити прямі висновки про події та вчинки персонажів; тлумачити причини почуттів або вчинків персонажів і виявляти докази на підтвердження (von Davier & Kennedy, 2024).

Ми звернули увагу, що аналітики PIRLS не змінювали ні словникове, ні операційне визначення конструкта «грамотність читання» з моменту започаткування цього дослідження. Самі вони зазначають, що керуються принципом: якщо хочете вимірювати зміни, не змінюйте міри (if you want to measure change, do not change the measure).

Натомість, аналітики PISA час від часу змінюють і обидва визначення конструкта «грамотність читання», і шкалу оцінювання. Так, у 2009 р. до первісного словникового визначення грамотності читання додано дію «заняття читанням». Йдеться про мотивацію читати і визнання цінності цієї діяльності для саморозвитку молодої людини. Однак це уточнення словникового визначення розглядуваного конструкта не призвело до змін у його операційному визначенні. У 2018 р. словникове визначення грамотності читання поповнили дією «оцінювання тексту», а в його операційному визначенні описали абсолютно новий набір вимірювальних показників. Проте нову шкалу для них в оригінальному документі (OECD, 2018) не оприлюднили, а надрукували шкалу, чинну у 2015 р.

На рис. 2 зіставлено назви процесів, вжитих у словниковому та операційному визначеннях конструкта «грамотність читання» з версіями PISA 2009 і 2018 рр. Ми не включили до переліку назв процесів операційного визначення грамотності читання версії 2018 р. навичку «вільність читання», оскільки її не забезпечено вимірювальними показниками.

	2009	2018
у словниковому визначенні	Розуміння письмового тексту Використання письмового тексту Міркування над письмовим текстом Заняття читанням	Розуміння тексту Використання тексту Міркування над текстом Заняття читанням Оцінювання тексту
в операційному визначенні	Добування інформації Формування широкого розуміння Розроблення інтерпретації Міркування над змістом тексту та його оцінювання Міркування над формою тексту та її оцінювання	Пошук і добування інформації в одному тексті Пошук і добування інформації в кількох текстах Конструювання буквального розуміння тексту Конструювання вивідного розуміння тексту Виявлення та усунення суперечностей Оцінювання актуальності й достовірності інформації Міркування над змістом і формою тексту

Рис. 2. Назви процесів, вжитих у словникових та операційних визначеннях грамотності читання за версіями PISA 2009 р. і 2018 р.

Джерело: авторська розробка на основі (OECD, 2009) і (OECD, 2018).

Ми припускаємо, що оновлення операційного визначення конструкта «грамотність читання», представлене у документі (OECD, 2018), спричинено відкритим листом, підписаним авторитетними вченими світу, на ім'я директора PISA. В ньому підписанти закликають його призупинити реалізацію цієї програми у зв'язку зі значною шкодою, якої вона, на їх переконання, завдає світовій освіті. Висунуті зауваження до PISA ретельно обґрунтовані (Strauss, 2014).

Прояснити логіку операціоналізації конструкта «грамотність читання» у PIRLS і PISA нам вдалося з опорою на три ключові дії читання – переглядання тексту, розуміння та оцінювання прочитаного. Стисло розглянемо їх зміст, спираючись на документ (OECD, 2021).

Переглядання тексту

Ця дія охоплює низку процесів, за допомогою яких читачі вивчають доступний текст (тексти), проглядають вміст у пошуках конкретних фрагментів інформації і знаходять ці фрагменти за допомогою різних типів підказок. Крім того, вибір передає відчуття навігації між різними текстами або всередині тексту, згідно з вимогами розв'язуваних завдань. Процеси пошуку й добування інформації пронизують увесь цикл читання – від початкового рішення читачів про те, на якому тексті чи уривку вони хочуть зосередитися, і до оцінювання того, чи сприяє цей уривок досягненню їхньої мети.

Розуміння прочитаного

Когнітивні теорії розуміння прочитаного зазвичай виділяють два його рівні: буквальне та вивідне розуміння.

Буквальне розуміння означає, що читач розуміє значення написаних слів і смисл тверджень. Потім твердження організовуються в ієрархії, що відповідають одному або кільком реченням. Завдання на буквальне розуміння передбачають дослівну або перефразовану відповідь на поставлене питання.

Вивідне розуміння є результатом поєднання читачами текстової інформації зі своїми попередніми знаннями. Результат часто називають «інтегрованим представленням тексту». Воно може ґрунтуватися на реченнях, а також на абзацах або навіть на розширених уривках тексту. Узагальнюючи речення та абзаци, читач має генерувати різні типи висновків – від простих до більш складних, розрізняючи різні види зв'язків, як-от: просторові, часові, причинні та зв'язок «теза – аргумент».

До сказаного слід додати поняття «множинне розуміння тексту». Коли читачі опрацьовують кілька текстів, існує висока ймовірність того, що вони можуть стикнутися з суперечливою інформацією. У таких випадках читачі повинні вдатися до оцінювання, щоб виявити суперечності та впоратися з ними.

Оцінювання прочитаного

Важливість оцінювання прочитаного як складника грамотності читання зросла зі збільшенням кількості та неоднорідності текстової інформації, з якою стикаються читачі. Інформація, що міститься у письмових текстах, може бути більш чи менш точною, починаючи від узгоджених фактів і закінчуючи завідомо неправдивою інформацією. Оцінювання достовірності тверджень і положень може ґрунтуватися на змісті або на джерелі тексту. Наприклад, читач

може запитати, чи є автор компетентним, добре поінформованим і доброзичливим. Читаючи з веб-джерел, читачі також можуть перевірити, чи пропонується інформація була піддана будь-якому редакторському контролю перед її публікацією.

З огляду на макроструктуру будь-якої діяльності (Леонтьєв, 2004):

ОКРЕМІ (ОСОБЛИВІ) ДІЯЛЬНОСТІ → ДІЇ → СПОСОБИ ВИКОНАННЯ ДІЇ (ОПЕРАЦІЇ),

когнітивні процеси, що слугують вимірними показниками конструкта «грамотність читання», у термінах психологічної теорії діяльності є способами виконання розглянутих ключових дій читання, або розумовими операціями, що реалізують ці дії.

Для впорядкування змінних досліджуваного конструкта ми використали три розглянуті дії як логіко-смысловий каркас і розмістили на ньому способи їх виконання. Отриманий результат (рис. 3) ми назвали моделлю структурної організації умінь читати усвідомлено. Наявність двох варіантів способів виконання дій у структурі будь-якої діяльності цілком допустиме, зважаючи, що операційний склад усякої дії залежить від умов її виконання (Леонтьєв, 2004). А умови тестування PIRLS і PISA дійсно відрізняються, адже їх учасники належать до різних вікових груп.

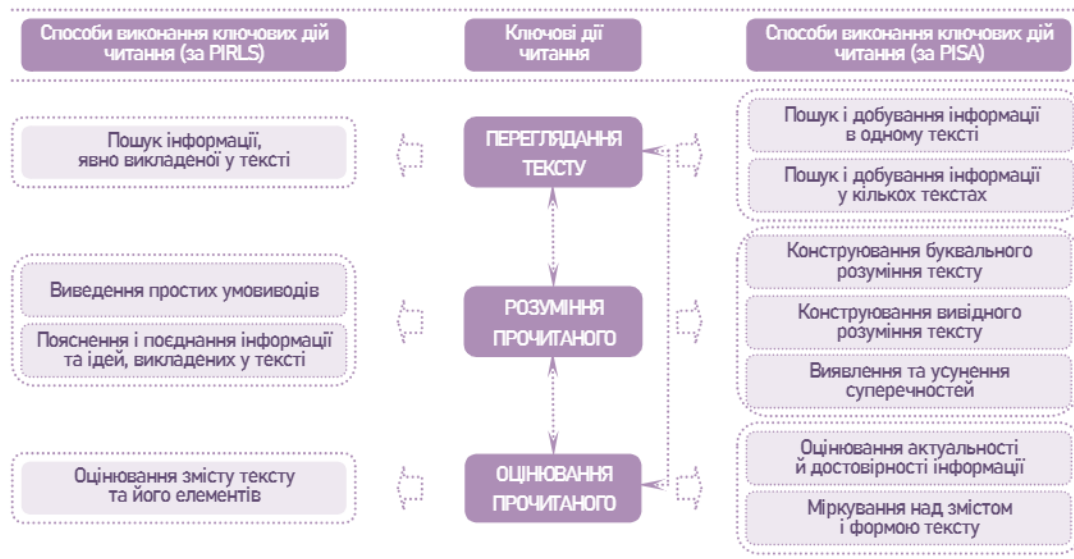


Рис. 3. Модель структурної організації умінь читати усвідомлено

Джерело: авторська розробка на основі (OECD, 2021), (OECD, 2018), (von Davier & Kennedy, 2024).

Пропонується модель прояснює логіку операціоналізації конструкта «грамотність читання» і демонструє сумісність двох його операційних визначень за версіями PIRLS і PISA. Також її можна використовувати як джерело взірців розумових операцій, засвоєння і застосування яких допоможе учням читати усвідомлено.

Ми з'ясували, що на появу конструкта «грамотність читання» вплинуло переосмислення форм виявлення конструкта «розуміння прочитаного». Нині дослідники (Dyke, 2021) тлумачать його не тільки як продукт читання, а і як процес. Психологічна сторона розуміння прочитаного є складною, бо вона виникає як би на стику розвитку компонентів читання, необхідних для розшифрування та означення окремих слів, і метапізнавальних процесів, як-от: умовивід, увага, пам'ять, що регулюють просування по зв'язному тексту та його осмислення (Grigorenko, 2012).

З огляду на зміст тестових завдань розглядуваних досліджень, вважаємо, що у PIRLS оцінювання скоріше зосереджено на розумінні прочитаного як на «продукті», натомість PISA охоплює як «продукт», так і «процес» розуміння прочитаного.

ОБГОВОРЕННЯ

Поштовхом для написання цієї статті стали суперечливі інтерпретації терміна «грамотність читання» у деяких публікаціях українського наукового середовища. За нашими спостереженнями, українські дослідники схильні привносити чужорідний зміст у цей запозичений термін. З погляду загальної теорії інтерпретації, це порушення такого принципу, як «канон автономії інтерпретованого об'єкта». Цей принцип передбачає, що інтерпретатор має уникати власної суб'єктивності, намагаючись виключити можливі впливи своїх упереджень, поглядів, ідеологічних уподобань, які можуть позначитися на правильності інтерпретації (Betti, 2015).

Наведемо пару показових прикладів порушення цього принципу та наші коментарі до них.

І. «...Читацька грамотність – це не лише складання букв у склади, а здатність інтерпретувати прочитане та робити із цього певні висновки. Наприклад, прочитавши афішу про виставу в театрі, можемо спланувати свій маршрут. Тобто це значно ширше поняття, ніж просто читати книжку й переказувати її зміст. До слова, переказування і завдання на зразок «поміркуй про головного героя твору» не зовсім стосуються читацької грамотності» (Лиховид, 2024)

1. З погляду лінгвістики, склади засновані на фонетичних звуках, а не на графічних символах (буквах). Тому точніше сказати так: склади формуються зі звуків, які представлені буквами. Маніпулювання звуковими структурами мови уможливорює фонологічна обізнаність – одна з базових навичок здатності розпізнавати слова (рис. 1). За нашими

спостереженнями, цю навичку не згадано в жодному визначенні грамотності читання за версією PISA будь-якого року.

2. Перегляд усіх версій словникового визначення «Reading Literacy» дозволяє нам стверджувати, що в жодному наявному формулюванні за версією PISA не вжито слово «ability». В українському перекладі документа (OECD, 2018) також відсутнє слово «здатність»: читацька грамотність – це розуміння, використання, оцінювання, осмислення писемних текстів і виявлення зацікавленості ними з метою досягнення певних цілей, розширення своїх знань і розвитку (Вакуленко et al., 2017).

3. Позицій логіки, це визначення за структурою є перераховувально-цільовим, адже його визначальна частина містить перелік когнітивних процесів, які підпадають під цей термін, а також вказівку на цільове призначення позначуваного ним поняття. Додавання слова «здатність» вважаємо спробою змінити зазначену структуру родовидовою формою. Наслідками такого перетворення є зміна акцентів і неоднозначна інтерпретація досліджуваного терміна.

3. Наведений приклад вважаємо алогічним, оскільки причинно-наслідковий зв'язок між читанням афіші про виставу в театрі та плануванням власного маршруту не є очевидним.

4. У наступному реченні стверджується, що поняття «читацька грамотність» є ширшим, ніж читання книги і переказ її змісту.

Цей аргумент, на наше переконання, є хибним, бо він не спирається на прийняте у формальній логіці визначення порівнюваних понять. Два поняття можна порівнювати, якщо вони мають спільний рід. Приведення понять, що підлягають порівнянню, до спільного роду так само необхідне, як приведення порівнюваних дробів до спільного знаменника, і тільки за умови такого приведення вони стають порівнянними (Войшвилло & Дегтярев, 2001). Відсутність у розглядуваній статті визначень понять «читання» і «грамотність читання» з використанням спільного родового терміна унеможливорює їх об'єктивне порівняння.

5. Аргумент про те, що переказування і завдання на зразок «поміркуй про головного героя твору» не зовсім стосуються читацької грамотності, теж, на наше переконання, є хибним. Адже осмислений переказ тексту часто свідчить про розуміння основного змісту, а роздуми про головного героя можуть сприяти формуванню оціночних суджень.

II. *«...Читацька грамотність допомагає людині критично ставитися до отриманих знань, легше орієнтуватися у політичних і фінансових інститутах, збагачувати особисте життя та ефективно займатися самоосвітою»* (Гришко, н.д.).

На наш погляд, це висловлювання втілює логічну помилку недоречної конкретності (інша назва – помилка гіпостазування), суть якої в тому, що теоретичну конструкцію помилково сприймають як фізичну або «конкретну» реальність (Брюшинкин, 2001). Ця помилка має кілька унікальних ознак. В аналізованому вислові ми виявили дві: відрив від контексту та персоніфікацію розглядуваної абстракції.

У чому ми вбачаємо ознаки «відриву від контексту»? Слід наголосити, що грамотність читання є конструктом, тобто умоглядною побудовою, яка набуває цінності через встановлення її вимірювальних показників. Тож, коли грамотність читання приписують допомогу у збагачуванні особистого життя, то це, безсумнівно, є відривом від контексту.

Проявом персоніфікації грамотності читання є те, що у наведеному уривку цю абстракцію описано як суб'єкт, здатний впливати на дії та рішення людини.

На наше переконання, суперечливі інтерпретації конструкта «грамотність читання» можуть суттєво вплинути на його ефективне впровадження у навчальний процес. Адже вчителям необхідні чіткі та зрозумілі настанови щодо набору розумових операцій — базових складників навички читати усвідомлено.

Усякі перекручені інтерпретації читацької грамотності бліднуть на тлі унікальності й цінності власно діяльності читання. Наші уявлення про неї значною мірою збагатила книга французького нейробіолога S. Dehaene «Читання в мозку: нова наука про те, як ми читаємо», у якій описані нові й маловідомі відкриття науки про читання. Особливо нас зацікавило пояснення «парадокса читання»: чому людський мозок, який мало чим відрізняється від мозку інших приматів, здатний читати? Відповідь на це питання S. Dehaene дає, спираючись на висунуту ним гіпотезу «нейронного рециркулювання». За його словами, мозок – це ретельно структурований пристрій, здатний переорієнтувати деякі свої частини на нові завдання. Нейрони, задіявані людьми для читання та обчислень, виникли для інших цілей, але завдяки пластичності пристосувалися до нової культурної функції. Отже, здатність читати – ще один доказ винятковості людського мозку (Dehaene, 2009).

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Дотримуючись логіки аксіоми А. Korzybski «карта не є територією», вважаємо резонним стверджувати: грамотність читання не є читанням. Читання – це пізнавальна діяльність, а грамотність читання – це конструкт, покликаний слугувати мірою вправності у цій діяльності. З огляду на це розмежування, запропоновані у PIRLS і PISA операційні визначення конструкта «грамотність читання» можна розглядати як взірці розумових операцій, засвоєння й застосування яких допоможе учням читати усвідомлено.

Перспективи подальших розвідок вбачаємо у порівнянні словникових і операційних визначень конструкта «математична грамотність» за версіями досліджень TIMSS і PISA.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Анастаси, А., & Урбина, С. (2005). *Психологическое тестирование*. Питер.
2. Брюшинкин, В. (2001). *Логика*. Гардарики.
3. Вакуленко, Т., Ломакович, С., & Терещенко, В. (укл.) (2017). *PISA: Читацька грамотність*. УЦОЯО.
4. Войшвилло, Е., & Дегтярев, М. (2001). *Логика*. ВЛАДОС-ПРЕСС.
5. Гришко, О. (н.д.). *Читацька грамотність: поняття, рівні, перевірка, вікові норми і оцінки*. BigBro. URL: <https://bigbro.com.ua/>

6. Іванюк, І. (2004). Міжнародна програма PISA як інструмент зовнішнього оцінювання учнів. *Шлях освіти*, 3, 16-21.
7. КМУ (2011). Постанова Кабінету Міністрів України від 14.12.2011 № 1283 про «Порядок проведення моніторингу та оцінки якості освіти». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1283-2011-%D0%BF#Text>.
8. КМУ (2023). Розпорядження Кабінету Міністрів України від 3.03. 2023 р. № 190-р. Стратегія розвитку читання на період до 2032 року «Читання як життєва стратегія». URL: <https://www.kmu.gov.ua/>
9. Леонтьев, А. (2005). *Деятельность, сознание, личность*. Смысл.
10. Лиховид, І. (2024). Читацька грамотність VS вміння читати: із чим насправді мають труднощі українські підлітки та як цьому зарадити. НУШ. URL: <https://nus.org.ua/2024/02/15/chytatska-gramotnist-vs-vminnya-chytaty-iz-chym-naspravdi-mayut-trudnoshhi-ukrayinski-pidlitky-ta-yak-tsomu-zaradyty/>.
11. Тумина, Л. (1998). *Чтение*. Ладыженская В. Т. & Михальская А. (Ред.), Педагогическое речеvedение. Словарь-справочник (с. 281-283). Флинта, Наука.
12. Чепелева, Н. (2015). *Текст і читач*. Видавництво Житомирського державного університету.
13. Betti, E. (2015). *General Theory of Interpretation*. CreateSpace.
14. Bhattacharjee, A. (2012). *Social science research: Principles, methods, and practices*. University of South Florida. URL: https://repository.usf.edu/handle/10411/10411/1/Social_Science_Research-Principles_Methods_and_Practices.pdf.
15. Bormuth, J. (1973-1974). Reading Literacy: Its Definition and Assessment. *Reading Research Quarterly*, 9/1, 7-66. <https://doi.org/10.2307/747227>.
16. Dehaene, S. (2009). *Reading in the Brain: The New Science of How We Read*. Penguin Group.
17. Dyke, J. (2021). Introduction to the special issue: mechanisms of variation in Reading comprehension: processes and products. *Scientific Studies of Reading*, 25(2), 93-103. <https://doi.org/10.1080/1088438.2021.1873347>.
18. Elley, W. (1992). *How in the world do students read? IEA Study of Reading Literacy*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement.
19. Farrell, L., Hunter, M., Davidson, M., & Osenga T. (n.d). The Simple View of Reading. Readingrockets. URL: <https://www.readingrockets.org/topics/about-reading/articles/simple-view-reading>.
20. Grigorenko, E. (2011). New psychometrics and evaluation of understanding of the read material. *Psychological-Educational Studies*, 3, 141353497.
21. Kaplan, D., & Kuger, S. (2016). The Methodology of PISA: Past, Present, and Future. In S. Kuger, E. Klieme, N. Jude, & D. Kaplan (eds), *Assessing Contexts of Learning. An International Perspective* (pp. 53-73). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-45357-6>.
22. OECD (2000). *Measuring student knowledge and skills. The PISA 2000 Assessment of Reading, Mathematical and Scientific Literacy*, OECD Publishing, <https://www.oecd-ilibrary.org>.
23. OECD (2009). *PISA 2009. Assessment Framework. Key competencies in reading, mathematics and science*, OECD Publishing, URL: <https://www.oecd-ilibrary.org>.
24. OECD (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>.
25. OECD (2021). *The Assessment Frameworks for Cycle 2 of the Programme for the International Assessment of Adult Competencies*. OECD Publishing, Paris <https://doi.org/10.1787/4bc2342d-en>.
26. Pearson, P., & Hamm, D. (2005) The Assessment of Reading Comprehension: A Review of Practices- Past, Present, and Future. In S. Paris & S. Stahl (Eds.), *Children's reading comprehension and assessment* (pp. 13-69). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
27. Scarborough, H. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. In S. Neuman & D. Dickinson (Eds.), *Handbook for research in early literacy*, 1, 97-110.
28. Strauss, V. (2014). Academics call for pause in PISA tests. *The Washington Post*, May 13. URL: <https://www.washingtonpost.com/news/answer-sheet/wp/2014/05/13/academics-call-for-pause-in-pisa-tests/>
29. Uher, J. (2021). Quantitative psychology under scrutiny: Measurement requires not result-dependent but traceable data generation. *Personality and Individual Differences*, 170, 110205. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110205>.
30. Von Davier, M., & Kennedy, A. (eds) (2024). *PIRLS 2026 Assessment Frameworks*. Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center. <https://doi.org/10.6017/lse.tpisc.tr2103.kb4199>.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Anastazi, A., & Urbina, C. (2005). *Psichologicheskoe testirovanie (Psychological testing)*. Piter (in Russian).
2. Brjushinkin, V. (2001). *Logika (Logics)*. Gardariki. (in Russian).
3. Vakulenko, T., Lomakovych, S., & Tereshchenko, V. (ukl.) (2017). *PISA: chytatska hramotnist [PISA: Readng Liiteracy]*. UTsOlao (in Ukrainian).
4. Vojshvillo, E., & Degtjarov, M. (2001). *Logika [Logics]*. VLADOS-PRESS (in Russian).
5. Hryshko, O. (n.d.). *Chytatska hramotnist: poniattia, rivni, perevirka, vikovi normy i otsinky [Reading literacy: concept, levels, verification, age norms and assessments]*. BigBro. URL: <https://bigbro.com.ua/> (in Ukrainian).
6. Ivaniuk, I. (2004). Mizhnarodna prohrama PISA yak instrument zovnishnoho otsiniuvannia uchniv [The international PISA program as a tool for external student assessment]. *Shliakh osvity – The path of education*, 3, 16-21 (in Ukrainian).
7. КМУ (2011). Постанова Кабінету Міністрів України від 14.12.2011 № 1283 про «Порядок проведення моніторингу та оцінки якості освіти» [Procedure for monitoring and assessing the quality of education]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1283-2011-%D0%BF#Text>. (in Ukrainian).
8. КМУ (2023). Розпорядження Кабінету Міністрів України від 3.03. 2023 р. № 190-р. Стратегія розвитку читання на період до 2032 року «Читання як життєва стратегія» [Strategy for the development of reading for the period until 2032 «Reading as a life strategy»]. URL: <https://www.kmu.gov.ua/> (in Ukrainian).
9. Leont'ev, A. (2005). *Dejatel'nost', soznanie, lichnost' [Activity, consciousness, personality]*. Smysl (in Russian).
10. Lykhovyd, I. (2024). Chytatska hramotnist VS vminnia chytaty: iz chym naspravdi maiut trudnoshchi ukraiynski pidlitky ta yak tsomu zaradyty [Reading literacy VS the ability to read: what Ukrainian teenagers really struggle with and how to improve it]. NUSH. URL: <https://nus.org.ua/2024/02/15/chytatska-gramotnist-vs-vminnya-chytaty-iz-chym-naspravdi-mayut-trudnoshhi-ukrayinski-pidlitky-ta-yak-tsomu-zaradyty/>. (in Ukrainian).
11. Tumina, L. (1998). Chtenie (Reading). V T. Ladyzhenskaja, & A. Mihal'skaja (Red.), *Pedagogicheskoe rechevedenie. Slovar'-spravochnik [Pedagogical Speech Studies. Dictionary-reference]*. (s. 281-283). Flinta, Nauka (in Russian).
12. Chepeleva, N. (2015). *Tekst i chytach [Text and reader]*. Vydavnytstvo Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu.
13. Betti, E. (2015). *General Theory of Interpretation*. CreateSpace.

 CC BY-NC-SA