

ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ШКІЛЬНИХ ПІДРУЧНИКІВ

AN EMPIRICAL STUDY OF SCHOOL TEXTBOOKS

У статті наведені результати емпіричного дослідження шкільних підручників 11 класу для закладів середньої освіти. З'ясовано, що дослідження підручників мають певні особливості у різних наукових галузях.

Описано засади проведеного емпіричного дослідження, за результатами якого виявлено, що, надані випускниками шкіл, загальні оцінки підручників мають свої відмінності за віком, статтю та областю розташування закладу освіти.

У загальній вибірці, дані засвідчили про те, що існують негативні взаємні зв'язки між віком, статтю, областю розташування закладу освіти та оцінкою підручника з української мови; областю розташування закладу освіти та оцінками підручників з англійської мови та фізики і астрономії. Позитивні взаємні зв'язки мають місце у підручників: української мови, історії України та мистецтва; зарубіжної літератури, історії України та всесвітньої історії; історії України та всесвітньої історії; біології і екології та всесвітньої історії; української літератури та інформатики; всесвітньої історії, географії та фізики і астрономії; біології і екології та географії; фізики і астрономії та хімії; захисту України та фінансової грамотності; мистецтва, технології та інформатики; технології та інформатики.

Виявлено, що у юнаків, область розташування закладу освіти має негативний зв'язок з оцінками підручників з хімії та фізики і астрономії. Позитивні взаємні зв'язки спостерігаються у підручників: зарубіжної літератури та всесвітньої історії; історії України, всесвітньої історії та мистецтва; фізики і астрономії, хімії та захисту України; хімії та технології; захисту України та фінансової грамотності. Негативні взаємні зв'язки мають місце у підручників біології і екології та інформатики.

З'ясовано, що у дівчат, позитивні взаємні зв'язки спостерігаються між оцінками підручників: української мови, історії України, мистецтва та інформатики; української літератури та інформатики; зарубіжної літератури та історії України; всесвітньої історії та історії України; всесвітньої історії та біології і екології; географії та біології і екології; фізики і астрономії та хімії; мистецтва, технології та інформатики; технології та інформатики.

Ключові слова: міждисциплінарні дослідження підручників, підручники для вивчення базових предметів, підручники для вивчення вибірково-обов'язкових предметів, загальна оцінка підручників, взаємозв'язок оцінок підручників.

The article presents the results of an empirical study of 11th grade school textbooks for secondary education. It is found that textbook research has certain peculiarities in different scientific fields.

The author describes the basis of the empirical study, which revealed that the general assessments of textbooks provided by school leavers differ by age, gender and region of location of the educational institution.

In the overall sample, the data showed that there are negative correlations between age, gender, region of school location and the rating of the Ukrainian language textbook; region of school location and the ratings of English language and physics and astronomy textbooks. Positive correlations are observed for the following textbooks: Ukrainian language, history of Ukraine and art; foreign literature, history of Ukraine and world history; history of Ukraine and world history; biology and ecology and world history; Ukrainian literature and computer science; world history, geography and physics and astronomy; biology and ecology and geography; physics and astronomy and chemistry; defence of Ukraine and financial literacy; art, technology and computer science; technology and computer science.

It was found that for young men, the region of location of the educational institution has a negative relationship with the ratings of textbooks on chemistry and physics and astronomy. Positive correlations are observed in the following textbooks: foreign literature and world history; history of Ukraine, world history and art; physics and astronomy, chemistry and defence of Ukraine; chemistry and technology; defence of Ukraine and financial literacy. Biology and ecology and computer science textbooks have negative correlations.

It has been found that girls have positive correlations between assessments of the following textbooks: Ukrainian language, history of Ukraine, art and computer science; Ukrainian literature and computer science; foreign literature and history of Ukraine; world history and history of Ukraine; world history and biology and ecology; geography and biology and ecology; physics and astronomy and chemistry; art, technology and computer science; technology and computer science.

Key words: interdisciplinary studies of textbooks, textbooks for basic subjects, textbooks for elective subjects, general assessment of textbooks, interrelation of textbook assessments.

УДК 159.922

DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5208.2025.72.2.6>

Невмержицький В.М.

к.психол.н., доцент,
провідний науковий співробітник
лабораторії психології навчання імені
І.О. Синиці
Інститут психології імені Г.С. Костюка
Національної академії педагогічних
наук України

Постановка проблеми. Останніми роками емпіричні дослідження підручників, присвячені їх якості, починають відігравати дедалі важливішу роль і, у майбутньому, ця тенденція, також, буде зберігатися.

Хоча термін «дослідження підручника» не має точного визначення, він доволі часто зустрічається у науковій літературі. Деякі автори (E. Fuchs, I. Niehaus, A. Stoletzki) рекомендують і використо-

вують термін «дослідження, пов'язані з підручниками» [1]. Галузь цих досліджень може бути, загалом, визначена: як медіадослідження (S. Kuas) [2]; медіадослідження, що здійснюються в сфері освіти (I. Rath) [3]; культурно-історичні дослідження, дослідження та аналіз тексту або дослідження історичних джерел (W. Wiater) [4]. Крім того, підручники досліджуються у різних науках, таких як педагогіка, загальна та спеціальна дидак-

тика, педагогічна психологія, лінгвістика, культурологія, політологія тощо. Таким чином, певною мірою, дослідження підручників можна розглядати як міждисциплінарну царину досліджень, що є дуже широкою та охоплює велике розмаїття фокусів і методів дослідження [5].

Незалежно від різних визначень і класифікацій, слід зазначити, що в центрі уваги перебуває саме підручник. Цікаво, що в передмовях до книжок або публікацій, присвячених таким дослідженням, часто згадується те, що науковці виявляють відносно невеликий інтерес до них, хоча, саме підручники використовують у школах щодня [6]. Саме тому, ці дослідження, зокрема емпіричні, є актуальними і в нашій державі, зважаючи на функціонування закладів середньої освіти в умовах сьогодення.

Постановка завдання. Метою дослідження є здійснення емпіричного аналізу шкільних підручників 11 класу, рівня стандарту, для закладів середньої освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. В емпіричному дослідженні, у 2024 році, взяли участь студенти першого курсу навчання закладів вищої освіти (ЗВО) м. Києва, що навчаються за спеціальностями з галузі знань «Управління та адміністрування» ($n=111$ осіб, з них 77 дівчат (вік $M=17,08 \pm 0,39$ років) і 34 юнаки (вік $M=17,64 \pm 0,81$ років)). Формування вибірки респондентів здійснювалося на основі того, що ці студенти, в рік вступу до ЗВО, закінчували заклади середньої освіти (ЗСО) і, мали певну власну оцінку щодо підручників 11 класу. Респонденти прибули на навчання з наступних областей України та м. Києва (осіб): Вінницька – 3, Волинська – 6, Дніпропетровська – 6, Житомирська – 9, Запорізька – 3, Київська – 12, м. Київ – 21, Миколаївська – 3, Полтавська – 18, Рівненська – 3, Сумська – 9, Черкаська – 6, Чернігівська – 12.

Як інструмент отримання даних, було обране анкетне опитування. Для цього було розроблено анкету, що дозволяла з'ясувати ставлення випускників ЗСО (нині студентів-першокурсників) до підручників 11 класу. Щоб не перевантажувати респондентів, використовувалася чотирибальна шкала відповідей, що давала змогу отримати чітку, диференційовану і таку, що можна порівняти, інформацію. У підсумку анкета складалася з 24 закритих завдань.

Запитання, на які пропонувалося відповісти, розділялися на чотири блоки:

1) Демографічні показники – ця частина містила 3 запитання, адресованих респондентові (вік; стать; область України, де розташований заклад середньої освіти) для перевірки достовірності взаємозв'язку між запитаннями та віковою структурою випускників. Результати також слугували для більш детального аналізу відповідей опитуваних.

2) Оцінка підручників (з базових і вибірково-обов'язкових предметів) щодо загальної оцінки їхнього оформлення та змісту. Тут чотирибальна

шкала відповідей мала вигляд: «дуже подобалися–подобалися–не дуже подобалися–не подобалися» (від 4 до 1 балів). Запитання давало змогу виявити підручники, які подобалися і найбільше подобалися із загального переліку.

3) Оцінка підручників, які дуже подобалися і подобалися, щодо їхнього зовнішнього оформлення (4 запитання). В цьому блоці чотирибальна шкала відповідей мала вигляд: «ні–скоріше ні–скоріше так–так» (від 1 до 4 балів).

4) Оцінка підручників, які дуже подобалися і подобалися, щодо їхнього внутрішнього оформлення (17 запитань). Тут чотирибальна шкала відповідей мала вигляд: «ні–скоріше ні–скоріше так–так» (від 1 до 4 балів).

У цій статті, буде розглянуто результати дослідження за першим та другим блоками.

Оцінюванню було піддано підручники 11 класу (рівень стандарту) для вивчення базових предметів, без зазначення конкретних авторів: 1) українська мова; 2) українська література; 3) англійська мова; 4) зарубіжна література; 5) історія України; 6) всесвітня історія; 7) математика (алгебра і початки аналізу та геометрія); 8) біологія і екологія; 9) географія; 10) фізика і астрономія; 11) хімія; 12) захист України.

Крім цього оцінювались підручники з вибірково-обов'язкових предметів: 1) мистецтво; 2) технології; 3) інформатика; 4) фінансова грамотність.

Статистичний аналіз результатів емпіричного дослідження здійснювався за допомогою комп'ютерної програми IBM SPSS Statistics 26. Результати оцінювання підручників загальною вибіркою респондентів представлені на рисунку 1.

Статистично значущих відмінностей в оцінюванні, між вибірками юнаків і дівчат, виявлено не було.

Для з'ясування відмінностей оцінювання підручників, по областях нашої держави, було застосовано критерій Краскала–Уоліса. Статистично значущі відмінності, для загальної вибірки ($N=21,23$; $p<0,05$), були виявлені лише стосовно підручника «Фізика і астрономія», які наведені у таблиці 1. Статистично значущих відмінностей, в оцінюванні інших підручників по областям розташування закладу середньої освіти, у вибірках юнаків і дівчат виявлено не було.

За показниками середнього рангу, цей підручник найбільше подобається досліджуваним у Житомирській, Вінницькій, Волинській, Дніпропетровській, Запорізькій, Черкаській, а найменше – у Сумській, Київській, Миколаївській та Рівненській областях.

Наступним кроком дослідження став кореляційний аналіз (за допомогою коефіцієнта кореляції t –Кендала) взаємозв'язку між загальними оцінками всіх підручників 11 класу, за їх оформленням і змістом. Результати наведені в таблиці 2, розділених, по горизонталі, на дві частини.

Проведений кореляційний аналіз дозволив виявити наступні взаємозв'язки:

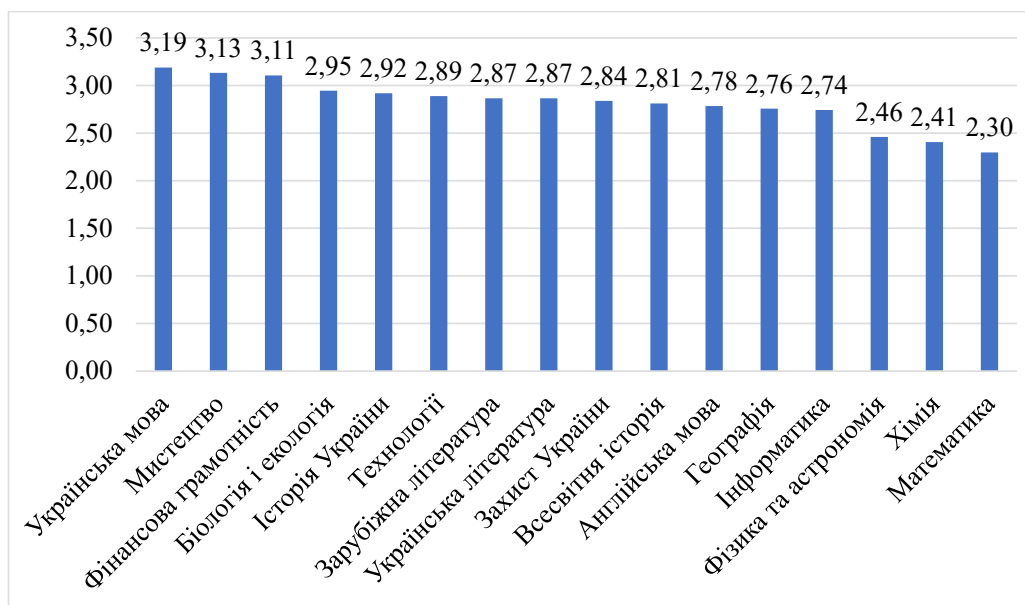


Рис. 1. Результати оцінювання підручників (середній бал)

Таблиця 1
Результати оцінювання підручника з предмету
«Фізика і астрономія» (по областям
розташування закладу середньої освіти)

№ з/п	Область	Середній ранг
1.	Вінницька	27,00
2.	Волинська	27,00
3.	Дніпропетровська	27,00
4.	Житомирська	30,17
5.	Запорізька	27,00
6.	Київська	9,25
7.	м. Київ	22,57
8.	Миколаївська	11,50
9.	Полтавська	15,17
10.	Рівненська	11,50
11.	Сумська	5,50
12.	Черкаська	27,00
13.	Чернігівська	17,75

– встановлено обернену помірну кореляцію ($p < 0,05$) між віком та: статтю (-0,391); областю розташування закладу освіти (-0,312); оцінкою підручника з української мови (-0,354);

– встановлено пряму помірну кореляцію ($p < 0,05$) між областю, де отримувалася середня освіта, та оцінкою підручника з української мови (0,285); обернену помірну кореляцію ($p < 0,01$) між областю розташування закладу освіти та: оцінкою підручників з англійської мови (-0,354), з фізики і астрономії (-0,302);

– встановлено пряму помірну кореляцію ($p < 0,05$) між оцінкою підручника з української мови та: підручників з історії України (0,309) і з мистецтва (0,406);

– встановлено пряму помірну кореляцію між оцінками підручника з зарубіжної літератури та підручників з історії України (0,449, $p < 0,01$), всесвітньої історії (0,350, $p < 0,05$);

– встановлено пряму середню кореляцію ($p < 0,01$) між оцінками підручників з історії України та з всесвітньої історії (0,630);

– встановлено пряму помірну кореляцію ($p < 0,05$) між оцінками підручників з всесвітньої історії та з біології і екології (0,374);

– встановлено пряму помірну кореляцію ($p < 0,05$) між оцінками підручників з української літератури та з інформатики (0,359);

– встановлено пряму помірну кореляцію ($p < 0,05$) між оцінками підручника з всесвітньої

Таблиця 2
Кореляційний зв'язок результатів оцінювання підручників (загальна вибірка), (t)

	С	О	УМ	АМ	ІУ	ВІ	БЕ
В	-0,391*	-0,312*	-0,354*				
О			0,285*	-0,354**			
УМ					0,309*		
ЗЛ					0,449**	0,350*	
ІУ						0,630**	
ВІ							0,374*

Примітка: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$; В – вік, О – область розташування ЗСО, УМ – українська мова, ЗЛ – зарубіжна література, ІУ – історія України, ВІ – всесвітня історія, С – стаття, АМ – англійська мова, БЕ – біологія і екологія.

Продовження табл. 2

	Г	ФА	Х	М	Т	І	ФГ
О		-0,302*					
УМ				0,406*			
УЛ						0,359*	
ВІ	0,315*	0,367*					
БЕ	0,524**						
ФА			0,583**				
ЗУ							0,610**
М					0,522**	0,391*	
Т						0,367*	

Примітка: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$; О – область розташування ЗСО, УМ – українська мова, УЛ – українська література, ВІ – всесвітня історія, БЕ – біологія і екологія, ФА – фізика і астрономія, ЗУ – захист України, Г – географія, Х – хімія, М – мистецтво, Т – технології, І – інформатика, ФГ – фінансова грамотність.

історії та підручників з географії (0,315), з фізики і астрономії (0,367);

– встановлено пряму середню кореляцію ($p < 0,01$) між оцінками підручників з біології і екології та з географії (0,524);

– встановлено пряму середню кореляцію ($p < 0,01$) між оцінками підручників з фізики і астрономії та з хімії (0,583);

– встановлено пряму середню кореляцію ($p < 0,01$) між оцінками підручників з захисту України та з фінансової грамотності (0,610);

– встановлено: пряму середню кореляцію між оцінками підручників з мистецтва та з технологій (0,522, $p < 0,01$); пряму помірну кореляцію між оцінками підручників з мистецтва і з інформатики (0,391, $p < 0,05$);

– встановлено пряму помірну кореляцію ($p < 0,05$) між оцінками підручників з технологій та з інформатики (0,367).

Узагальнюючи, можна зробити висновок про те, що уподобання загальної вибірки випускників щодо підручників з української та англійської мов, фізики і астрономії залежать від розташування ЗСО по областях. Взаємопов'язаною є позитивна оцінка підручників з української мови, української літератури та історії України, мистецтва та інформатики. Задоволеність підручником з зарубіжної літератури також має зв'язок з підручниками

з історії України та всесвітньої історії. Позитивні уподобання є між підручниками історії України та всесвітньої історії. В свою чергу, підручник всесвітньої історії позитивно пов'язаний з підручниками з географії, біології і екології та фізики і астрономії. Підручник з фізики і астрономії подобається разом з підручником хімії. Підручник захисту України оцінюється позитивно разом з підручником фінансової грамотності. Задоволеність підручниками з мистецтва та технологій є пов'язаною з оцінкою підручника з інформатики.

Наступним кроком дослідження став кореляційний аналіз взаємозв'язку між загальними оцінками всіх підручників 11 класу, за їх оформленням і змістом, для вибірки юнаків. Результати наведені в таблиці 3.

Проведений кореляційний аналіз дозволив виявити наступні взаємозв'язки:

– встановлено обернену помірну кореляцію ($p < 0,05$) між областю розташування закладу освіти та: оцінками підручників з фізики і астрономії (-0,580), з хімії (-0,544);

– встановлено пряму середню кореляцію ($p < 0,05$) між оцінками підручників з зарубіжної літератури та з всесвітньої історії (0,689);

– встановлено пряму сильну кореляцію ($p < 0,01$) між оцінками підручників з історії України та з всесвітньої історії (0,719);

Таблиця 3

Кореляційний зв'язок результатів оцінювання підручників (юнаки), (t)

	ВІ	ФА	Х	ЗУ	М	Т	І	ФГ
О		-0,580*	-0,544*					
ЗЛ	0,689*							
ІУ	0,719**							
ВІ					0,702*			
БЕ							-0,834**	
ФА			0,656*	0,622*				
Х						0,860**		
ЗУ								0,871**

Примітка: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$; О – область розташування ЗСО, ЗЛ – зарубіжна література, ІУ – історія України, ВІ – всесвітня історія, БЕ – біологія і екологія, ФА – фізика і астрономія, Х – хімія, ЗУ – захист України, М – мистецтво, Т – технології, І – інформатика, ФГ – фінансова грамотність.

– встановлено пряму сильну кореляцію ($p < 0,05$) між оцінками підручників з всесвітньої історії та з мистецтва (0,702);

– встановлено обернену сильну кореляцію ($p < 0,01$) між оцінками підручників з біології і екології та з інформатики (-0,834);

– встановлено пряму середню кореляцію ($p < 0,05$) між оцінкою підручника з фізики і астрономії та: підручників з хімії (0,656) і з захисту України (0,622);

– встановлено пряму сильну кореляцію ($p < 0,01$) між оцінками підручників з хімії та з технологій (0,860);

– встановлено пряму сильну кореляцію ($p < 0,01$) між оцінками підручників з захисту України та з фінансової грамотності (0,871).

Узагальнюючи, можна зробити висновок про те, що негативність уподобань випускників, з числа юнаків, щодо підручників з хімії та фізики і астрономії, залежать від області розташування закладу освіти. Задоволеність підручником з зарубіжної літератури має зв'язок з підручником з всесвітньої історії. Підручник з історії України подобається разом з підручником з всесвітньої історії, який, в свою чергу, позитивно оцінюється разом з підручником мистецтва. Уподобання щодо підручника біології і екології негативно пов'язане з оцінкою підручника інформатики. Підручник з фізики і астрономії подобається разом з підручниками з хімії та захисту України (уподобання до якого, в свою чергу, має зв'язок з підручником з фінансової грамотності).

Наступним кроком дослідження став кореляційний аналіз взаємозв'язку між загальними оцінками всіх підручників 11 класу, за їх оформленням і змістом, для вибірки дівчат. Результати наведені в таблиці 4.

Проведений кореляційний аналіз дозволив виявити наступні взаємозв'язки:

– встановлено пряму помірну кореляцію ($p < 0,05$) між оцінкою підручника з української мови

та: підручників з історії України (0,415), мистецтва (0,453) і з інформатики (0,407);

– встановлено пряму помірну кореляцію ($p < 0,05$) між оцінками підручників з української літератури та з інформатики (0,386);

– встановлено пряму помірну кореляцію ($p < 0,01$) між оцінками підручників з зарубіжної літератури та з історії України (0,480);

– встановлено пряму середню кореляцію ($p < 0,01$) між оцінками підручників з історії України та з всесвітньої історії (0,602);

– встановлено пряму помірну кореляцію ($p < 0,05$) між оцінками підручників з всесвітньої історії та з біології і екології (0,388);

– встановлено пряму середню кореляцію ($p < 0,01$) між оцінками підручників з біології і екології та з географії (0,508);

– встановлено пряму середню кореляцію ($p < 0,01$) між оцінками підручників з фізики і астрономії та з хімії (0,569);

– встановлено пряму середню кореляцію ($p < 0,01$) між оцінкою підручника з мистецтва та: підручників з технологій (0,645) і з інформатики (0,587);

– встановлено пряму помірну кореляцію ($p < 0,05$) між оцінками підручників з технологій та з інформатики (0,463).

Узагальнюючи, можна зробити висновок про те, що уподобання досліджуваних, з числа дівчат, свідчить про позитивний зв'язок між підручниками з української мови, історії України та з інформатики (який, в свою чергу, має зв'язок з підручником з української літератури). Підручник з історії України подобається разом з підручником всесвітньої історії, який, в свою чергу, позитивно оцінюється разом з підручником біології і екології. Підручник з біології і екології позитивно оцінюється разом з підручником географії. Задоволеність підручником з фізики і астрономії має зв'язок з підручником з хімії. Задоволеність підручниками з мистецтва та технологій є пов'язаною з оцінкою підручника з інформатики.

Таблиця 4

Кореляційний зв'язок результатів оцінювання підручників (дівчата), (t)

	ІУ	ВІ	БЕ	Г	Х	М	Т	І
УМ	0,415*					0,453*		0,407*
УЛ								0,386*
ЗЛ	0,480**							
ІУ		0,602**						
ВІ			0,388*					
БЕ				0,508**				
ФА					0,569**			
М							0,645**	0,587**
Т								0,463*

Примітка: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$; УМ – українська мова, УЛ – українська література, ЗЛ – зарубіжна література, ІУ – історія України, ВІ – всесвітня історія, БЕ – біологія і екологія, ФА – фізика і астрономія, М – мистецтво, Т – технології, Г – географія, Х – хімія, І – інформатика.

Висновки з проведеного дослідження.

Таким чином, під час емпіричного дослідження, були виявлені уподобання випускників ЗСО щодо підручників 11 класу. У загальній вибірці, на ці уподобання впливають вік та область розташування закладу освіти (українська та англійська мови, фізика і астрономія, хімія). Чисельні позитивні зв'язки виявлені між підручниками: зарубіжна література, історія України та всесвітня історія; географія, всесвітня історія та фізика і астрономія; мистецтво, технології та інформатика.

У вибірці юнаків на уподобання, щодо підручників, впливає область розташування закладу освіти (фізика і астрономія, хімія). Чисельні позитивні зв'язки виявлені між підручниками: фізика і астрономія, хімія та захист України. Сильні зв'язки між оцінками, негативного характеру, мають підручники біології і екології та інформатики, позитивного характеру – захист України та фінансова грамотність.

У вибірці дівчат впливу області перебування закладу освіти на уподобання не виявлено. Чисельні позитивні зв'язки виявлені між підручниками: українська мова, історія України, мистецтво та інформатика; мистецтво, технології та інформатика.

Перспективи подальших наукових досліджень вбачаються у емпіричному дослідженні шкільних підручників, стосовно їх зовнішнього та внутрішнього оформлення.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Fuchs E, Niehaus I., Stoletzki A. Das Schulbuch in der Forschung. Analysen und Empfehlungen für die Bildungspraxis. Göttingen: V&R unipress, 2014. S. 9.
2. Kyas S. Lernen mit Computer/Internet und Schulbuch. Ein Prozessmodell zur theoriegeleiteten empirischen Erforschung der schulrelevanten Medienrezeption Jugendlicher in der Freizeit und ihrer Auswirkungen auf den Kompetenzerwerb mit Medien in der Schule. *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*. 2011. S. 1–20. URL: <https://www.medienpaed.com/article/view/190/190>
3. Rath I. Methoden und Theorien der Bildungsmedien- und Bildungsforschung—Einleitung: Ein Werkstattbericht von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern des Georg-Eckert-Instituts. 2017. Eckert. Dossiers 14. S. 1–3.
4. Wiater W. (Hrsg.). *Das Schulbuch als Gegenstand pädagogischer Forschung*. Schulbuchforschung in Europa—Bestandsaufnahme und Zukunftsperspektive. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, 2003, S. 11–21.
5. Matthes E., Schütze S. Methodologie und Methoden der Schulbuch- und Lehrmittelforschung—Einleitung. *Methodologie und Methoden der Schulbuch- und Lehrmittelforschung. Beiträge zur historischen und systematischen Schulbuchforschung* / B. Aamotsbakken (Hrsg.). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, 2014. S. 9–18.
6. Fuchs E., Kahlert J., Sandfuchs U. (Hrsg.). *Schulbuch konkret. Kontexte—Produktion—Unterricht*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, 2010. S. 7–8.