

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Педагогічний факультет  
Кафедра теорії та методик початкової освіти

Дипломна робота  
магістра

з теми: «**ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ  
МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ІННОВАЦІЙНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ**»

Виконала: студентка 2 курсу магістратури  
групи РО2р-М20z  
(заочна форма навчання)  
спеціальності 013 Початкова освіта  
**Чайка Юлія Олександрівна**

Керівник:  
**Бахмат Н.В.**,  
доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри теорії та методик  
початкової освіти

Рецензент:  
**Галаманжук Л. Л.**,  
доктор педагогічних наук, професор

Кам'янець-Подільський – 2021

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЯК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА.....	7
1.1. Теоретичні засади формування дослідницької компетентності молодших школярів.....	7
1.2. Освітній і розвивальний потенціал технології проектної діяльності.....	23
1.3. Застосування технології проектної діяльності у Новій українській школі.....	36
РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА АПРОБАЦІЯ МЕТОДИКИ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	43
2.1. Рівні розвитку дослідницької компетентності молодших школярів.....	43
2.2. Запровадження експериментальної методики формування дослідницької компетентності засобами технології проектної діяльності в Новій українській школі та її перевірка.....	55
ВИСНОВКИ.....	82
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	84
ДОДАТКИ.....	91
Додаток А. Методика «Логічні задачі».....	91
Додаток Б. Методика «Асоціативна павутинка».....	92
Додаток В. «Урок у моєму класі».....	93
Додаток Г. Методика «Ґрунування».....	94
Додаток Д. Методика «Ланцюжок ідей».....	95
Додаток Е. Методика «Відновлення логічної послідовності».....	96

## ВСТУП

Модернізація системи початкової освіти на засадах особистісно-орієнтованої моделі освіти та компетентнісного підходу потребує пошуку засобів навчання, які б надали учням можливість для розвитку інтелектуальних і творчих здібностей молодших школярів, уміння самостійно засвоювати нові знання та реалізовувати пізнавальні потреби. Передумови для цього закладені в Державному стандарті початкової освіти та концепції «Нова українська школа», де зазначається, що учні мають набути достатнього особистого досвіду культури спілкування і співпраці в різних видах діяльності, самовираження у творчих видах завдань. Суттєво покращують результати навчання такі засоби персоналізації навчального досвіду, як робота за індивідуальними планами, окремими навчальним траєкторіями, у рамках індивідуальних дослідницьких проєктів.

Здебільшого таким вимогам відповідає технологія проєктної діяльності як спосіб організації діяльності учнів, що ґрунтується на їхніх інтересах у безпосередній активності на всіх етапах здійснення. Водночас її застосування в освітньому процесі має переважно ситуативний характер, а використання потенціалу для формування дослідницької компетентності молодших школярів залишається недостатньо вивченою у наукових працях і практиці.

Проблема реалізації технології проєктної діяльності в освітньому процесі не є новою. Цей феномен перебував у центрі уваги дослідників різних періодів. У методологічних розробках засновників методу проєктів (Дж. Дьюї, В.Х. Кілпатрик, Е. Коллінгс), у працях українських і зарубіжних дослідників (Г. Ващенко, І. Єрмаков, Є. Кагаров, В. Коваленко, Л. Левін, Ю. Олькерс, Є. Перовський, О. Пометун, О. Сухомлинська, І. Челюсткін, Є. Янжул) розкрито передумови становлення технології (методу) проєктів як способу організації навчання, а також відтворено процес його використання у практиці вітчизняної школи в 20–30-х роках ХХ ст.

Починаючи з 90-х років ХХ ст., технологія проєктної діяльності повернулася в освітянську практику і стала предметом наукових педагогічних

досліджень. Він розглядався з загальнопедагогічних позицій (В. Гузеєв, Н. Кисельова, І. Колесникова, М. Морозова, О. Новиков) і методичних особливостей застосування (О. Волжина, Л. Масол, Н. Матяш, Є. Полат, Г. Сазоненко, В. Симоненко). Ученими досліджувалася, зокрема, проблема ролі технології проєктної діяльності у контексті особистісно зорієнтованого навчання (І. Джужук, О. Блохін); його функцій як засобу формування ключових компетентностей (Г. Голуб, Н. Пахомова, О. Чуракова), активізації пізнавальної діяльності учнів (О. Гребеннікова, Н. Замошнікова), розвитку творчих здібностей (М. Сердюк, Т. Шевцова).

Реалізації технології проєктної діяльності в освіті як форми інноваційної діяльності відображено в наукових працях В. Беспалька, В. Бондаря, Л. Ващенко, Ю. Громика, Л. Даниленко, О. Коберника, Н. Масюкової, Б. Пальчевського, Г. Щедровицького, С. Ящука та інших.

Аналіз літературних джерел з проблеми дослідження показав, що в них зацентровано увагу на категоріальному аспекті технології (методу) проєктної діяльності та на його застосуванні в діяльності учнів основної і старшої школи. Водночас досить мало робіт, в яких обґрунтовується освітній і розвивальний потенціал технології проєктної діяльності, цілісна методика її впровадження у практику початкової школи.

У педагогічній теорії також недостатньо з'ясовано змістові та процесуальні компоненти реалізації технології проєктної діяльності, сприятливі для формування дослідницької компетентності молодших школярів. Звідси впливає актуальність проблеми, оскільки пізнавальні інтереси в молодшому шкільному віці виступають провідним мотивом навчання і позначаються на результативності цього процесу. Саме проєктна діяльність реалізується через активізацію пізнавальної діяльності учнів. Важливими компонентами формування активної особистості через проєктну діяльність є розвиток таких якостей як креативність, вміння працювати в колективі, аналізувати результати діяльності, здійснювати проєктної діяльності. Очевидною є і практична потреба з'ясувати ефективність

технології проектування як засобу формування дослідницької компетентності молодших школярів.

Таким чином, актуальність порушеної проблеми, доцільність наукового пошуку шляхів її розв'язання зумовили вибір **теми дослідження: «Формування дослідницької компетентності молодших школярів засобами інноваційних технологій».**

**Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити методику формування дослідницької компетентності молодших школярів засобами інноваційних технологій.

Реалізація мети дослідження вимагала розв'язання таких **завдань:**

1. Вивчити стан проблеми в педагогічній та методичній літературі.
2. Визначити сутність і структуру проектної технології, її потенціалу для формування дослідницької компетентності молодших школярів.
3. Обґрунтувати методику формування дослідницької компетентності молодших школярів засобами інноваційної технології проектної діяльності в освітній процес Нової української школи.
4. Перевірити дослідно-експериментальним шляхом ефективність методики формування дослідницької компетентності молодших школярів засобами інноваційної технології проектної діяльності.
5. Проаналізувати та узагальнити результати дослідження.

**Об'єктом дослідження** є процес формування дослідницької компетентності молодших школярів.

**Предметом дослідження** є технологія проектної діяльності, яка забезпечує процес формування дослідницької компетентності молодших школярів.

Для розв'язання поставлених завдань використано комплекс **методів дослідження**, які обумовлені специфікою досліджуваної проблеми та окресленими завданнями:

– *теоретичні*: аналіз й узагальнення педагогічної та навчально-методичної літератури; метод теоретичного аналізу і синтезу на етапах

визначення мети, предмета, завдань дослідження; аналіз результатів експерименту, визначення їх практичної цінності;

– *емпіричні*: педагогічне спостереження й аналіз навчальних проєктів з огляду на проблему дослідження; вивчення продуктів творчості молодших школярів; педагогічний експеримент.

**Експериментальна база** дослідження: ЗОШ № 8, м. Кам'янець-Подільського, експериментальним дослідженням охоплено 40 учнів початкової школи.

**Практичне значення** дослідження полягає в тому, що обґрунтовано та впроваджено в освітній процес ЗЗСО методику формування дослідницької компетентності молодших школярів засобами інноваційної технології проєктної діяльності, яка може бути використана в освітньому процесі початкової школи.

Результати дослідження можуть бути застосовані в роботі з молодшими школярами, під час удосконалення програми для початкової школи, під час розробки навчальних підручників та посібників з інтегровано курсу «Я досліджую світ».

**Апробація дослідження.** Результати дослідження обговорювалися на засіданнях кафедри теорії та методик початкової освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (2020-2021 рр.) та представлено на 12 міжнародних, всеукраїнських і регіональних конференціях.

Основні положення та результати дослідно-експериментальної роботи опубліковано:

Чайка Ю. О. Досвід упровадження лепбуку на уроках «Я досліджую світ» // Збірник наукових праць студентів і магістрантів педагогічного факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка / Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка ; педагогічний факультет ; [відпов. секр. Н.В. Бахмат]. Київ : Міленіум, 2021. Вип. XVII. С. 285-289.

## ВИСНОВКИ

Представлене дослідження містить обґрунтування педагогічних можливостей технології проєктної діяльності як засобу формування дослідницької компетентності молодших школярів. Його актуальність пояснюється потребою сучасної початкової школи у вихованні особистості через формування в учнів бажання і вміння вчитися, активно застосовувати набуті знання й уміння для розв'язання конкретних проблем у повсякденному житті.

Узагальнення здобутих результатів дає підстави для таких висновків:

1. Аналіз психолого-педагогічних досліджень дозволив з'ясувати, що дослідницька компетентність є інтегральною особистісною якістю, яка виявляється в осмисленій готовності та здатності самостійно освоювати й отримувати системи нових знань у результаті переносу змістового контексту діяльності від функціонального до перетворювального, ґрунтуючись на засвоєній сукупності знань, умінь, навичок і способів діяльності

Становлення дослідницької компетентності – це процес добровільного переходу учня в позицію дослідника, що здійснюється через внутрішнє джерело особистісного розвитку, у рамках якого забезпечується свобода вибору мети, способів та засобів її реалізації, орієнтація на діяльність, яка включає процес рефлексії. Отже, поняття дослідницької компетентності та дослідницьких умінь, на нашу думку, досить близькі. Саме сформованість усіх компонентів дослідницьких умінь і стає основою для дослідницької компетентності.

2. Технологія проєктної діяльності є синтезом загальнонавчальних педагогічних ідей щодо організації навчальної діяльності, безпосередньо пов'язаної з інтересами й пізнавальними потребами учнів. Цей феномен визначається як педагогічна технологія, що передбачає цілепокладання, планування, досягнення цілей за допомогою адекватних засобів; як форма організації навчальної діяльності учнів; як метод навчання, який застосовується у межах певного предмета за допомогою комплексу дидактичних прийомів.

2. У нашому дослідженні технологія проєктної діяльності розглядається як спосіб організації проєктної діяльності учнів – особливого виду навчально-пізнавальної активності, який полягає в мотивованому досягненні свідомо поставленої мети для створення навчальних проєктів. При цьому навчальний проєкт є формою організації навчально-пізнавальної діяльності, спрямованої на розв'язання проблеми, яка пов'язана із створенням реального продукту.

3. У роботі розроблено методику формування дослідницької компетентності молодших школярів засобами проєктної діяльності.

Для визначення впливу проєктної діяльності на формування дослідницької компетентності молодших школярів у якості діагностичних характеристик обрано параметри – глибина, дієвість і стійкість; виділено показники, які відображають предметну спрямованість, пізнавальну самостійність і пізнавальну активність учнів; розроблено діагностувальні завдання, змістова та процесуальна сторони яких пов'язані з проєктною діяльністю. Виділено й описано три рівні вираження пізнавальних інтересів молодших школярів – високий, середній, низький.

4. Аналіз результатів експерименту підтвердив ефективність застосування технології проєктної діяльності як засобу формування дослідницької компетентності молодших школярів. Це виявилось у збільшенні кількості учнів експериментальної групи, які досягли високого рівня розвитку досліджуваної якості за визначеними проявами.

Результати дослідно-експериментальної роботи, що розкривають сутність і процес застосування технології проєктної діяльності як засобу формування дослідницької компетентності молодших школярів, можуть бути використані в освітньому процесі ЗЗСО, під час розробки змісту навчальних посібників.

Представлене дослідження не вичерпує розробки всіх аспектів досліджуваної проблеми, тому подальшого вивчення потребують питання впливу технології проєктної діяльності на формування ключових компетентностей молодших школярів у процесі проєктної діяльності.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеев Н. Г., Леонтович А. В., Обухов А. В. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся. Исследовательская работа школьников. 2002. № 1. С. 24–33.
2. Андреев В.И. Педагогическая эвристика для творческого саморазвития многомерного мышления и мудрости: монография. Казань : Центр инновационных технологий, 2015. 288 с.
3. Бібік Н. М. Формування пізнавальних інтересів молодших школярів : Монографія. Київ, 2012. 200 с.
4. Богоявленская Д. Б. О предмете и методе исследования творческих способностей // Психологический журнал. 1995. № 5. С. 49–58.
5. Волков А. М., Микадзе Ю. В., Солнцева Г. Н. Деятельность: структура и регуляция. Москва : Изд-во Московского ун-та, 1987. 216 с.
6. Выготский Л.С. Психология развития человека. Москва : Изд-во Смысл; Изд-во Эксмо, 2005. 1136 с,
7. Гальперин П.Я. Опыт изучения формирования умственных действий // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2017. №4. С. 3-20.
8. Гільберг, Т., Тарнавська С., Павич Н. Методика навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 1-2 класах ЗЗСО на засадаї компетентнісного підходу. Навчально-методичний посібник. Київ : Генеза, 2019. 256 с.
9. Гільберг, Т., Тарнавська С., Хитра З., Павич Н. Нова українська школа: методика навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 3-4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах компетентнісного підходу : Навчально-методичний посібник. Київ: Генеза, 2020. 240 с.
10. Гільберг Т., Тарнавська С., Павич Н. Я досліджую світ : підруч. для 2-го кл. закл. заг. серед, освіти (у 2-х ч.) : ч. 1. Київ : Генеза, 2019. 144 с.
11. Гільберг Т., Тарнавська С., Павич Н. Я досліджую світ : підруч. для 2-го кл. закл. заг. серед, освіти (у 2-х ч.) : ч. 2. Київ : Генеза, 2019. 144 с.

12. Гільберг Т., Тарнавська С., Грубіян Л., Павич Н. Я досліджую світ : підруч. для 3-го кл. закл. заг. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч. 1 Київ : Генеза, 2020. 160 с.
13. Гільберг Т., Тарнавська С., Грубіян Л., Павич Н. Я досліджую світ : підруч. для 3-го кл. закл. заг. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч. 2 Київ : Генеза, 2020. 160 с.
14. Гільберг Т., Тарнавська С., Павич Н. Я досліджую світ : підруч. для 4 кл. закл. заг. серед. освіти. (У 2 ч.) : Ч. 1. Київ : Генеза, 2021. 160 с.
15. Гільберг Т., Тарнавська С., Павич Н. Я досліджую світ : підруч. для 4 кл. закл. заг. серед. освіти. (У 2 ч.) : Ч. 2. Київ : Генеза, 2021. 160 с.
16. Гребенникова О.А. Педагогические возможности проектной деятельности как средства развития познавательных интересов учащихся // Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. 2015. №88. С. 30 – 32.
17. Давыдов В. В. Виды обобщения в обучении: Логико-психологические проблемы построения учебных предметов. Москва : Пед. общество России, 2000. 480 с.
18. Джужук, И.И. Метод проектов в контексте личностно-ориентированного образования. Материалы к дидактическому исследованию : книга для учителя. Ростов на Дону: 2013. 148 с.
19. Державний стандарт початкової освіти (затверджено постановою Кабінету Міністрів України 21 лютого 2018 р. № 87 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 липня 2019 р. № 688). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF>.
20. Інтерактивні технології навчання: Теорія, досвід: метод. посіб. авт.-уклад.: О. Пометун, Л. Пироженко. Київ : А.П.Н., 2012. 136 с.
21. Забродська Л. М., Онопрієнко О. В., Цимбалару А. Д., Хорунжа Л. Л. Інформаційно-методичне забезпечення проектно-технологічної діяльності вчителя. Харків : Основа, 2007. 201 с.

22. Загальна психологія : підручник / О. В. Скрипченко [та ін.] ; Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова. 5-те видання. Київ : Каравела, 2019. 464 с.
23. Запорожець Н.В., Черевань І.І., Воронцова І.А. Біологія: підруч. для 7-го кл. загальноосвіт. навч. закл.; за ред. К.М. Задорожного. Харків: Ранок, 2015. 240 с.
24. Землянухина Т. М. Особенности формирования любознательности. Санкт-Петербург: Смысл, 2009.16 с.
25. Зимняя И. А. Исследовательская деятельность студентов и ее организация в вузе: науч.-метод. обеспечение и эксперимент. реализация многоуровневой программы освоения исслед. деятельности студентами (в составе нового поколения ООП ВПО): установоч. орг.-метод. материалы темат. семинар. цикла. Москва : Исслед. центр проблем качества подгот. специалистов, 2010. 18 с.
26. Иванников В.А. Психологические механизмы волевой регуляции. 3-е изд. Санкт-Петербург : Питер, 2006. 142 с.
27. Ильин Е. П. Проблема способностей: два подхода к ее решению // Психологический журнал. 1987. Т. 8. № 2. С. 37–47.
28. Ильина Т. А. Педагогика : Курс лекций. [Для пед. ин-тов]. Москва : Просвещение, 1984. 495 с.
29. Кожухова М. Ю. Формирование исследовательских умений старшеклассников в научном обществе учащихся : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Оренбург, 2004. 20 с.
30. Кожухова М. Ю. Программа формирования учебных исследовательских умений у старшеклассников «Основы учебного исследования» // Исследовательская работа школьников. 2006. № 3. С. 95–108.
31. Кон И. С. Как построить свое «я». Москва : Просвещение, 1991. 115 с.
32. Кудрявцева Н. Г. Проектная деятельность учащихся. Москва : Информационный центр «Ресурсы образования». Справочник

- заместителя директора школы. 2008. С. 8-110.
33. Леонтович А. В. Моделирование *исследовательской деятельности* учащихся: практические аспекты // *Школьные технологии*. 2006. № 6. С. 89-98.
34. Леонтьев А. Н. Деятельность, сознание, личность. Москва : Смысл, 2005. 352 с.
35. Леонтьев, А. Н. Избранные психологические произведения. В 2 т. Т. 2 ; под ред. В. В. Давыдова [и др.] ; сост.: А. Г. Асмолов, М. П. Леонтьева. Москва : Педагогика, 1983. 320 с.
36. Леонтьев, А. Н.. Психологические основы развития ребенка и обучения; под ред.: Д. А. Леонтьев, А. А. Леонтьев. Москва : Смысл, 2009. 422 с.
37. Лернер, И.Я. Дидактические основы методов обучения: монография. Москва : Педагогика, 1981. 186 с.
38. Лисина, М. И. Общение, личность и психика ребенка [Электронный ресурс]; под редакцией А. Г. Рузской; автор вступительной статьи и составитель: кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник Психологического института РАО А. Г. Рузская ; Академия педагогических и социальных наук. Московский психолого-социальный институт. Москва; Воронеж : Институт педагогических инноваций: НПО "Модек", 1997. 384 с.
39. Матрусов И. С., Рыжаков М. В. К проблеме методов обучения // *Советская педагогика*. 1984. № 1. С. 44–48.
40. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : учеб, пособие для студ. учреждений высш. образования. Москва : Изд. центр «Академия», 2016. 140 с.
41. Митрош О. И. Формирование исследовательских умений у учащихся педучилищ. URL : <https://goo.su/9vqO>.
42. Мухамбетова А. Б. Методика развития исследовательских умений на уроках биологии раздела «Человек» : автореф. дис. на соискание учёной степени канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теория и методика обучения и

- воспитания» (биология). Астрахань, 2009. 20 с.
43. Новиков А.М. Методология образования. Издание второе. Москва: «Эгвес», 2006. 488 с.
44. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология: учебно-методическое пособие. Москва: Синтег-Гео, 2007. 662 с.
45. Новиков А. Обучение: развитие опыта личности // Специалист, 2018. № 8. [Электронный ресурс]. URL : <http://www.anovikov.ru/artikle/obuch.htm>.
46. Онопрієнко О. В. Проектна діяльність у початковій школі [Електронний ресурс]. URL : [https://base.kristti.com.ua/wp-content/uploads/2017/09/Projekt\\_na\\_diyalnist.pdf](https://base.kristti.com.ua/wp-content/uploads/2017/09/Projekt_na_diyalnist.pdf).
47. Осипова С. И. Развитие исследовательской компетентности одаренных детей. URL : <http://www.fkgpu.ru/conf/17.doc>.
48. Павлов И. П. Полное собрание сочинений : соч. в 6 т., в 8 кн. Москва ; Ленинград : Изд-во Академии наук СССР, 1951. Т. 4. 452 с.
49. Петровский А. В., Ярошевский М.Г. Основы теоретической психологии : учеб. пособие. Москва : ИНФРА-М, 1999. 528 с.
50. Петровский А. В., Ярошевский М.Г. Психология : учеб. для студ. высш. учеб. пед. заведений. Москва : Изд. центр «Академия», 2000. 512 с.
51. Петровский В. А. Человек над ситуацией. Москва : Смысл, 2010. 547 с.
52. Поддьяков А. Н. Методологические основы изучения и развития исследовательской деятельности // Школьные технологии. 2006. № 3. С. 85–89.
53. Поддьяков А. Н. Развитие исследовательской инициативности в детском возрасте : дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.07 // Поддьяков Александр Николаевич. Москва, 2001. 350 с.
54. Подласый, И. П. Педагогика : учебник для прикладного бакалавриата . 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2019. 576 с.

55. Проектне навчання: коротко про головне / Сайт «Нова Українська школа» [Електронний ресурс]. URL : <https://nus.org.ua/view/proektne-navchannya-kоротко-pro-golovne/>.
56. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. Санкт-Петербург : Издательский Дом ПИТЕР, 2019. 720 с.
57. Савенков А. И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению : учеб. пособие. Москва : «Ось-89», 2006. 480 с.
58. Сак Т. В. Оцінювання навчальних досягнень учнів з особливими освітніми потребами в інклюзивному класі : навч.-метод. посіб.; НАПН України, Ін-т спец. педагогіки. Чернівці : Букрек, 2015. 182 с.
59. Слостенин В. А., Исаев И. Ф., Шиянов Е. Н. Педагогика : учеб. пособие для студ. Вузов ; под ред. : В. А. Слостенина. 7-е изд., стер. Москва : Академия, 2007. 566 с.
60. Талызина Н.Ф., Володарская И.А., Буткин Г.А. Усвоение научных понятий в школе: учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Юрайт, 2017. 114 с.
61. Типові освітні програми для 1-2 класів НУШ (затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 08.10.2019 року № 1272). URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2019/11/1-2-dodatki.pdf>.
62. Типові освітні програми для 3-4 класів НУШ (затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 08.10.2019 року № 1273). URL : <https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2019/10/5d9d950e2e6d2068304471.pdf>
63. Токарева Н. М. Шамне А. В. Вікова та педагогічна психологія : навчальний посібник [для студентів вищих навчальних закладів]. Київ, 2017. 548 с.
64. Усова А. В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения. Москва : Издательство Университета РАО, 2007. 309 с.
65. Шапоринский С. А. Обучение и научное познание. Москва : Педагогика, 1981. 208 с.

66. Щукина Г.И. Роль деятельности в учебном процессе: книга для учителя. Москва : Просвещение, 1986. 144 с.
67. Эльконин Д. Б. Избранные педагогические труды. Москва : Педагогика, 1989. 560 с.
68. Я досліджую світ: підруч. інтегр. курсу для 1-го кл. закл. заг. серед. освіти : (у 2-х ч.): ч. 1 / Гіп'єберг Т. та ін. Київ : Генеза, 2018. 112 с.
69. Я досліджую світ: підруч. інтегр. курсу для 1-го кл. закл. заг. серед. освіти : (у 2-х ч.): ч. 2 / Гіп'єберг Т. та ін. Київ : Генеза, 2018. 112 с.
70. Ягенська Г. В. Співпраця вчителя та учнів в процесі науково-дослідницької роботи з біології // Біологія і хімія в школі. 2004. № 6. С. 10–13.
71. Berlyne D. E. Thought and thinking. Wiley, 1965. 378 p.