

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: **ЕКОЛОГІЧНЕ ВИХОВАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ У
ПРОЦЕСІ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СЮЖЕТНИХ ЗАДАЧ**

Виконала: студентка 2 курсу магістратури
групи РОб1-М17
спеціальності 013 Початкова освіта
Герцан Юлія Михайлівна
Керівник Гнатенко О.С.,
кандидат фізико-математичних наук, доцент
кафедри теорії та методик початкової освіти

Рецензент Бабюк Т.Й.,
кандидат педагогічних наук, доцент кафедри
теорії та методик дошкільної освіти

Кам'янець-Подільський – 2018 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ЕКОЛОГІЧНЕ ВИХОВАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА	8
1.1 Психолого-педагогічні засади екологічного виховання молодших школярів	8
1.2 Аналіз підручників з математики щодо їх природоохоронного та екологічного змісту	23
РОЗДІЛ 2. ТЕХНОЛОГІЇ ВИКОРИСТАННЯ СЮЖЕТНИХ ЗАДАЧ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗМІСТУ	36
2.1 Логіко-психологічні основи розв’язування сюжетних задач	36
2.2 Формування загальнонавчальних умінь та навичок молодших школярів у процесі розв’язування сюжетних задач (інтеграція математики, природознавства, екології)	47
2.3 Система дидактичних задач та завдань екологічного змісту	61
2.4 Реалізація та результати впровадження системи завдань екологічного змісту під час навчання математики в початковій школі	72
ВИСНОВКИ	87
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	90
ДОДАТКИ	99
ДОДАТОК А. Операційний склад загального уміння розв’язувати задачі арифметичними способами	99
ДОДАТОК Б. Сюжетні задачі екологічного змісту	101
ДОДАТОК В. Математичні казки екологічного змісту	108
ДОДАТОК Г. Віршовані задачі	112
ДОДАТОК Д. Екологічні завдання	114

ВСТУП

«Школа майбутнього повинна найповніше використовувати для гармонійного розвитку людини все, що дає природа і що зможе зробити людина для того, щоб природа служила їй. Уже через це ми повинні берегти і поповнювати природні багатства, які маємо».

В. Сухомлинський

Історія людства нерозривно пов'язана з історією природи. На сучасному етапі питання традиційної взаємодії її з людиною переросли в глобальну екологічну проблему.

Гострота сучасних екологічних проблем поставила перед педагогічною теорією і шкільною практикою завдання екологічної та соціальної значущості: виховання молодого покоління в дусі дбайливого, відповідального ставлення до природи.

Сьогодні екологічне виховання відіграє велику роль у процесі подальшого співіснування людини й природи, тому дбайливе ставлення до природи, до довкілля починають виховувати ще в дошкільнят, а початкова школа стає основною ланкою в екологічному вихованні дитини. Початкова школа – це початкова ланка формування екологічної культури, екологічного мислення, засвоєння екологічних знань.

Екологічна освіта й екологічне виховання здійснюються не лише на уроках природознавства, а й на інших уроках. Великі можливості для реалізації поставлених завдань закладені в системі уроків математики. Уроки математики мають великий потенціал щодо підбору матеріалу екологічного спрямування, який сприяє підведенню дітей до думки, що людина – невіддільна частина природи, що вона, розвиваючись і задовольняючи свої потреби, впливає на довкілля. Роль математики в екологічному вихованні полягає в тому, що методом доцільно дібраних задач, функціональних залежностей можна навчити учнів розуміти окремі екологічні поняття, прищеплювати навички раціонального використання природних ресурсів, розкрити роль математики у пізнанні найбільш загальних і фундаментальних

законів природи, створити базу для формування наукового світогляду. Це зумовлює актуальність теми роботи.

У різні часові періоди проблему формування екологічної освіченості досліджували педагоги, дидакти та методисти. Вивчаючи екологічну обізнаність учнів, вони пропонували різноманітні шляхи її розвитку, формування теоретичних понять, доцільність використання засобів навчання, наочності тощо.

Різні аспекти проблеми екологічної освіти та екологічного виховання досліджували такі педагоги, як А. Волкова, Н. Лисенко, З. Плохій, Г. Пустовіт, Н. Рижова, Н. Яришева та інші. Можливість і успішність формування початкових екологічних уявлень у дітей молодшого шкільного віку доведено численними психологічними й педагогічними дослідженнями (Я. Коменський, С. Ніколаєва, З. Плохій та ін.).

Актуальність визначається значимістю проблеми формування екологічної освіченості молодших школярів. Враховуючи вік дітей, ми звертаємось до емпіричних знань, досвіду дослідників та педагогів, щодо формування екологічної культури засобами математики. Отже, актуальність проблеми, потреба в розв'язанні її як на теоретичному, так і практичному рівнях зумовили вибір теми дослідження.

Об'єкт дослідження – екологічне виховання дітей молодшого шкільного віку засобами математики.

Предмет дослідження – педагогічні умови використання задач екологічного змісту.

Мета дослідження – теоретичне обґрунтування і побудова методичної системи навчання молодших школярів розв'язування сюжетних задач екологічного спрямування, розкриття можливостей здійснення екологічної освіти учнів початкової школи на уроках математики при навчанні учнів розв'язувати сюжетні задачі.

Відповідно до мети визначено **завдання дослідження**:

1) визначити психолого-педагогічні особливості екологічного

виховання молодших школярів .

2) здійснити аналіз підручників з математики щодо їх природоохоронного та екологічного змісту.

3) охарактеризувати логіко-психологічні основи розв'язування сюжетних задач.

4) розглянути можливості інтеграції математики, природознавства та екології.

5) розробити систему сюжетних задач екологічного змісту для учнів початкової школи.

б) експериментально перевірити ефективність використання сюжетних задач екологічного змісту з метою формування екологічної компетенції учнів.

Для розв'язання окреслених завдань, застосовано такі **методи дослідження:**

1) теоретичні – порівняння, аналіз психолого-педагогічної, філософської, навчально-методичної літератури, систематизація, класифікація здобутої інформації, її синтез та узагальнення з метою визначення стану розробленості проблеми; узагальнення одержаної інформації та досвіду роботи вчителів початкових класів;

2) емпіричні – педагогічне спостереження, діагностичні (опитування, бесіди, анкетування, тестування, педагогічний експеримент).

Експериментальна база дослідження – загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №1 м. Хотин, Чернівецька область (48 учнів).

Теоретичне значення складає узагальнення наукових положень про екологічні дидактичні ігри; обґрунтування необхідності застосовування математичних завдань, сюжетних задач екологічного характеру у формуванні природоохоронної культури молодших школярів.

Практичне значення дібраний навчально-методичний матеріал може бути використаний вчителями у масовій педагогічній практиці роботи початкової школи, а також студентами педагогічних факультетів під час

проходження педагогічної практики; розроблена система сюжетних задач стане доцільним засобом навчання математики у початкових класах та формуватиме екологічну грамотність молодших школярів.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження заслуховувались на студентських наукових конференціях Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка:

1) Науково-практичній конференції «Виховання громадянина України – стратегічна мета національно-патріотичного виховання сьогодення»;

(23 жовтня 2017 р.)

2) Студентській науковій конференції студентів і магістрантів педагогічного факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка;

3) Інтернет-конференції «Актуальні питання початкової освіти: досвід, реалії, перспективи»;

(25 жовтня 2018 р.)

4) Інтернет-конференції «Розвиток особистості молодшого школяра: сучасні реалії та перспективи».

(29-30 листопада 2017р., ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»)

Публікації. За матеріалами дослідження опубліковано статті:

1) «Формування громадянськості як інтегрованої якості особистості учнів у процесі навчання математики»

Герцан Ю.М. Формування громадянськості як інтегрованої якості особистості учнів у процесі навчання математики [Електронний ресурс] / Ю. М. Герцан. – 2017. – Режим доступу:

<http://kpnu.edu.ua/vseuniversytetska-mizhdystsyplinarna-studentska-naukovo-praktychna-konferentsiya-vyhovannya-hromadyanyyna-ukrajiny-stratehichna-meta-natsionalno-patriotychnoho-vyhovannya-sohodennya/>;

2) «Математична казка як один із засобів екологічної освіти та екологічного виховання молодших школярів»;

3) «Екологічна інформація у логічних завданнях на уроках математики у початковій школі»

Герцан Ю.М. Екологічна інформація у логічних завданнях на уроках математики у початковій школі [Електронний ресурс] / Ю. М. Герцан. – 2018. – Режим доступу:

<https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgxvzLXGPkcLnrSGvXqJbmWLxcOrS?projector=1&messagePartId=0.1;>

4) «Сюжетні задачі як засіб екологічного виховання молодших школярів»

Герцан Ю.М. Сюжетні задачі як засіб екологічного виховання молодших школярів [Електронний ресурс] / Ю. М. Герцан. – 2017. – Режим доступу: <http://conference.pu.if.ua/forum/viewtopic.php?f=178&t=329#p612>.

Структура та обсяг роботи. Дипломна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

ВИСНОВКИ

У даній дипломній роботі були порушені основні питання, що стосуються застосування завдань екологічного спрямування у процесі вивчення математики в початковій школі. Виконане дослідження дало підставу для таких висновків та узагальнень:

1) В умовах сьогодення проблеми екології та екологічного виховання школярів відзначаються особливою актуальністю. Одним із пріоритетних і дієвих шляхів подолання означеної проблеми є виховання природоохоронної свідомості людини з раннього віку засобом застосуванням адекватного, педагогічно доцільного та інноваційного інструментарію.

Питання природоохоронного та екологічного виховання школярів були і залишаються актуальними для представників різних наукових галузей. Їх дослідженню присвячені праці педагогів, екологів, філософів, психологів, медиків, соціологів та ін. Інтерес до природоохоронної тематики зростає і носить об'єктивний характер, оскільки розвиток людської цивілізації загрожує природному середовищу, без якого, своєю чергою, життя людини неможливе.

У роботі доводимо, що сучасна наукова парадигма має ґрунтуватися на застосуванні екологічної та природоохоронної інформації, використанні різноманітних математичних завдань екологічного змісту, задля реалізації ключових компетентностей Нової української школи, зокрема екологічної компетентності.

2) У роботі здійснено аналіз діючих підручників з математики (автор М. Богданович) і можна зробити висновок: хоча підручники і мають деякий потенціал щодо екологічного та природоохоронного виховання, однак досить часто він залишається не реалізованим. Основними причинами цього є те, що: автори підручників не потурбувались про особливості методики роботи над задачами екологічного та природоохоронного змісту; вчителі початкових класів, не маючи чіткої системи методичних рекомендацій з цього питання,

змушені розв'язувати зазначену проблему на емпіричному рівні. Слід зазначити, що кращому формуванню екологічної освідченості сприятиме перетворення звичайних задач, у задачі як несуть в собі природоохоронний зміст.

3) Задля успішної реалізації завдань екологічного виховання молодших школярів нами було досліджено його педагогічні умови, які у широкому сенсі передбачають існування системи успішного функціонування всіх компонентів освітньої системи (мотивів, цілей, завдань, змісту, форм, методів, засобів, інституцій тощо).

На основі аналізу наукових джерел доводимо, що педагогічними умовами екологічного виховання можна вважати сукупність об'єктивних можливостей змісту навчання, методів, організаційних форм та матеріальних можливостей його здійснення, які у своїй сукупності забезпечують успішне розв'язання завдань екологічної освіти, виховання, формування відповідних компетенцій.

4) У роботі досліджено і проаналізованорізноманітні математичні завдання екологічного спрямування для молодших школярів. Серед них найпопулярнішими були такі: сюжетні задачі екологічного змісту, екологічні хвилинки математики, екологічні пам'ятки, віршовані задачі, хвилинки цікавої екології, екологічні казки, зустрічі, ранки, КВК, вікторини тощо.

У досліджуваний період активно використовувалася суспільно-корисна праця природоохоронного характеру: посадка вазонів і догляд за ними; робота на навчально-дослідній ділянці, турбота про тварин, створення годівничок та годування птахів.

5) На основі проведеного експериментального дослідження можна стверджувати, що екологічна освідченість школярів перебуває на низькому рівні, оскільки вчителі не вповній мірі розкривають весь природоохоронний потенціал математичних задач.

Однак, якщо у навчання математики впровадити завдання екологічного змісту, цікаву природоохоронну інформацію, дослідницькі завдання – екологічна компетентність підніметься на високий рівень.

б) Вважаємо, що в умовах сьогодення слід чітко сформулювати і практично реалізувати основні стратегічні та тактичні напрямки розвитку екологічної освіти. Вони окреслені у державних і освітніх документах, а їхніми завданнями визначено: створення екологічно сприятливого життєвого простору; необхідність впровадження екологічної культури в освітньому просторі; екологізація усієї освіти; необхідність підготовки фахівців для сталого розвитку з новим екологічним мисленням тощо.

Готовність майбутнього вчителя до екологічного виховання учнів початкових класів передбачає високий рівень оволодіння екологічними знаннями, сформованим мотиваційно-ціннісним ставленням до навколишнього середовища і людей та активною життєвою позицією щодо розв'язання екологічних проблем.

На основі проведеного дослідження стверджуємо, що завдання екологічного виховання молодших школярів повинні реалізуватися не лише у рамках одного напрямку виховання, а шляхом екологізації усіх сфер життя і діяльності школи, змісту всіх навчальних предметів, зокрема математики. Екологічні цінності повинні зайняти вагоме місце у виховній системі сім'ї, родини, школи, позашкільних організацій, громадських об'єднань тощо.

Вважаємо, що мети нашого наукового дослідження досягнуто, а всі поставлені завдання дослідження виконано.

Матеріали, підібрані у змісті дипломної роботи, допоможуть у підготовці занять учителям початкової школи для забезпечення ефективного навчання молодших школярів.

Наше дослідження не вичерпує усіх аспектів проблеми. Перспективними наступними дослідженнями вважаємо: використання інноваційних комп'ютерних технологій для формування екологічної освіти школярів на уроках математики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агейкіна Р. В. Екологічне виховання: досвід організації / Р. В. Агейкіна // Виховна робота в школі. – 2005. – №1. – С.28–29
2. Арделян О. В. Загальнопізнавальні вміння як компонент критичного мислення молодших школярів / О. В. Арделян // Рідна школа. – 2001. – № 4. – С. 78 – 80.
3. Бех І. Д. Принципи сучасної освіти / І. Д. Бех // Педагогіка і психологія. – 2005. – № 4. – С. 5 – 27.
4. Білоус С. Уроки з екологічного виховання школярів / С. Білоус // Рідна школа. – 1997. – №6. – С.70-72
5. Богданович М. В. Математика: підручник для 1 кл загальноосвітніх навчальних закладів / М. В. Богданович, Г. П. Литошенко. – Київ: Генеза, 2012. – 160 с.
6. Богданович М. В. Математика: підручник для 2 кл загальноосвітніх навчальних закладів / М. В. Богданович, Г. П. Литошенко. – Київ: Генеза, 2012. – 160 с.
7. Богданович М. В. Математика: підручник для 3 класів загальноосвітніх навчальних закладів / М. В. Богданович, Г. П. Литошенко. – Київ: Генеза, 2014. – 176 с.
8. Богданович М. В. Математика: підручник для 4 класів загальноосвітніх навчальних закладів / М. В. Богданович, Г. П. Литошенко. – Київ: Генеза, 2015. – 176 с.
9. Будна Н. Збірник задач і тестів з математики / Н. Будна, З. Головка. – Тернопіль: Богдан, 2012. – 47 с.
10. Варго О. М. Екологічна свідомість як умова становлення екологічного суспільства / О. М. Варго – Київ, 2007. – 76 с.
11. Василенко О. О. Серенада математиці / О. О. Василенко. – Київ: Творча спілка вчителів України, 1996. – 110 с.

12. Ващенко Н. І. Екологічне виховання молодших школярів / Н. І. Ващенко // Початкова школа. – 1990. – №8. – С.43
13. Веленко А. Г. Уроки профорієнтації у початковій школі / А. Г. Веленко. – Київ, 2012. – 19 с.
14. Волкова А. С. Екологічне виховання школярів / А. С. Волкова. – Київ: Знання, 1985. – 48 с.
15. Воробйова С. Дидактична гра у процесі навчання / С. Воробйова. // Рідна школа. – 2002. – №10. – С. 46–48.
16. Воронина Л. И. Методические рекомендации для учителей по формированию учений организации учебной деятельности у школьников / Л. И. Воронина, О. С. Снисаренко. – Киев, 1988. – 76 с.
17. Гнатенко О. С. Формування професійної готовності студентів педагогічного факультету до здійснення екологічного виховання на уроках математики в початкових класах / О. С. Гнатенко, З. Є. Запорожан // Збірник наукових праць. – 2011. – № 8. – С. 273–279
18. Державний стандарт початкової загальної освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mon.gov.ua/content/Освіта/derj-standart-pochatk-new.pdf>
19. Дерябо С. Д. Экологическая педагогика и психология / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996 – 480 с.
20. Дерябо С. Д. Методики диагностики и коррекции отношения к природе / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. – Москва, 1995. – 147 с.
21. Державна національна програма «Освіта» («Україна ХХІ століття») [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/896%E2%80%932093%E2%80%93%D0%BF>
22. Дорошенко М. І. Слово як умова і засіб формування психічних новоутворень у дітей / М. І. Дорошенко // Питання вікової та педагогічної психології у науковому доробку Л.С. Виготського :

- матеріали науково-практичної конференції – Бердянськ, 1996. – С. 29–31.
23. Дидактичні засади фундаменталізації математичної освіти студентів [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.dstu.dp.ua/Portal/Data/3/21/3-21-mzp14.pdf>.
 24. Екологічна безпека України: навчальний посібник [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.philosophy.univ.kiev.ua/uploads/editor/Files/Vykladachi/Hylko/pdf>.
 25. Эльконин Д.Б. Психология игры / Д. Б. Эльконин. – Москва: Педагогика, 1978.– 304 с.
 26. Заброцький М. М. Основи вікової психології / М. М. Заброцький. – Тернопіль: Богдан, 2006. – 112 с.
 27. Запорожан З. Є. Екологія в початковій школі: Навчально-методичний посібник. – 3-є видання, стереотипне / З. Є. Запорожан. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет, 2008. – 252 с.
 28. Інтеграція навчальних предметів в початковій школі як ефективна форма навчання молодших школярів [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://library.ippro.com.ua/attachments/article/430/B2.pdf>.
 29. Кавка Г. Б. Технології співробітництва при формування ціннісного ставлення до природи: методичний посібник / Г. Б. Кавка, Т. М. Баглай, С. В. Гуменюк. – Вінниця: ММК, 2014. – 104 с.
 30. Казімірова О. І. Екологічна стежина : збірник математичних задач екологічного змісту / О. І. Казімірова. – Харків, 2010. – 34 с.
 31. Коваленко В. Г. Дидактические игры на уроках математики: Книга для учителя / В. Г. Коваленко. – Москва: Просвещение, 1990. – 56 с.
 32. Ковальчук Г. В. Екологічне виховання молодших школярів / Г. В. Ковальчук // Початкова школа. – 2000. –№4. – С.15–17

33. Кодлюк Я.П. Теорія і практика підручникотворення в початковій освіті: підруч. для магістр. та студ. пед. ф-тів / Я.П. Кодлюк. – Київ: Наш час, 2006. – 368 с.
34. Клименченко Д. В. Задачи по математике для любознательных: Книга для учащихся / Д. В. Клименко. – Москва: Просвещение, 1989. – 98 с.
35. Концепція екологічної освіти України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://shkola.ostriv.in.ua/publication/code-148B3B2021C2C/list-B407A47B26>.
36. Концепція неперервної екологічної освіти та виховання в Україні // Інформаційний збірник Міністерства освіти України. – № 8. – 2001. – С. 4
37. Концепція нової української школи [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf>
38. Корінь Г. О. Екологічні задачі як засіб реалізації міжпредметних зв'язків / Г.О. Корінь // Математика в сучасній школі. – 2014. – № 11 – 12. – С. 15–20.
39. Корчевська О. П. Математичні задачі з природничим змістом / О. П. Корчевська // Початкова школа. – 2000. – №3. – С. 34–36.
40. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.osvita.org.ua/school/useful/1.html>.
41. Кудикіна Н. Ігрова діяльність у початковій школі / Н. Кудикіна. // Відкритий урок. – 2006. – №5. – С. 27–32.
42. Кудикіна Н. Психологія і педагогіка гри / Н. Кудикіна. // Відкритий урок. – 2006. – №5. – С. 32–36.
43. Кукушин В. Ігрові технології на уроках / В. Кукушин. // Відкритий урок. – 2006. – №11. – С. 3–10.

44. Кузьмінський А. І. Педагогіка: підручник / А. І. Кузьмінський, В. Л. Омеляненко. – Київ: Знання–Прес, 2004. – 346 с.
45. Кушакова І. В. Виховання ціннісного ставлення молодших школярів до природи в сучасних екологічних умовах [Електронний ресурс]/І.В.Кушакова. – 2014. – Режим доступу: <http://www.seanewdim.com/index.html>
46. Леонт'єв А. Н. Проблемы развития психики / А. Н. Леонт'єв. – Москва: Мысль, 1965. – 573 с.
47. Лесняк Н. В. Міжпредметні зв'язки у формуванні мовленнєвих умінь майбутніх учителів початкових класів / Н. В. Лесняк . – Рівне, 1997. – С. 58
48. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі [Електронний ресурс]. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: https://skvor.info/files/books/metodyka_navchannya_rozvyazuvannya_zadach-1.pdf.
49. Мосіяшенко В. Естетичне виховання – складова педагогічної системи К.Д. Ушинського / В. Мосіяшенко // Шлях освіти: науково-методичний журнал. – Київ, 2009. – №2. – С. 51–54.
50. Мусієнко М. М. Екологія. Охорона природи: Словник – довідник / В. В. Серебряков, О. В. Брайон. – Київ: Знання, 2002. – 550 с.
51. Назарко І. С. Роль освітнього середовища у формуванні етичного ставлення школярів до живих істот / І. С. Назарко // Збірник наукових праць Херсонського державного університету. – Херсон, 2006. – №43. – С. 162 – 166.
52. Навчальні програми для 1-4 класів [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>.
53. Наказ МОН України № 188 від 29.02.2016 р «Про створення робочої групи з питань впровадження STEM-освіти в Україні» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: mon.gov.ua

54. Національна доктрина розвитку освіти на 2012-2021 роки [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://yegorivkaschool.e-schools.info/pages/natsonalna-doktrina-rozvitku-osvti-na-2012-2021-roki>.
55. Нікуліна О. Д. Екологічне виховання молодших школярів у процесі вивчення математики / О. Д. Нікуліна // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. – 2012. – № 22(5). – С. 26–32.
56. Основні групи компетентності учнів на уроках математики з метою формування соціально-компетентної особистості [Електронний ресурс]. – 2012. – Режим доступу до ресурсу: https://ru.osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/31579/.
57. Особливості формування екологічної культури учнів початкових класів засобами математики [Електронний ресурс]. – 2013. – Режим доступу до ресурсу: file:///C:/Users/Admin/Downloads/Nchb_020_2013_5_40.pdf.
58. Островська К. О. Взаємозв'язок образу «Я», самооцінки і ціннісних орієнтацій молодших школярів / К. О. Островська. – Київ, 2007. – 20 с.
59. Підручник з природознавства як засіб формування екологічних умінь молодших школярів [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/psp_2015_15%281%29_4
60. Приходченко Л. Екологічне виховання молодших школярів / Л. Приходченко // Початкова освіта. – 2009. – №8. – С. 2–4.
61. Програма для середньої загальноосвітньої школи. 3–4 класи. – Київ: Початкова школа, 2003. – 296 с. 6. Савченко О. Я. Розвивай свої здібності : Навчальний посібник для молодших школярів / О. Я. Савченко. – Київ: Освіта, 1998. – 192 с.
62. Программа развития общеучебных умений и навыков школьников // Народное образование. – 1982. – № 10. – С. 106 – 111.
63. Пруцакова О. Л. Екологічні ігри / О. Л. Пруцакова. // Шкільний світ. – 2006. – №45. – С. 2–22.

64. Пустосвіт Г. П. Теоретико-методичні основи екологічної освіти і виховання учнів 1-9 класів у позашкільних закладах / К. П. Пустосвіт // Київ: Альма-матер, 2004. – 504 с.
65. Пустовіт Н. А. Школа екологічного вчинку : навчальний посібник / Н. А. Пустовіт, О. О. Колонкова, О. Л. Пруцакова. – Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2014. – 116 с.
66. Руденко О. На ігровому майданчику / О. Руденко, Н. Денисеко. // Розкажіть онуку. – 2011. – №17. – С. 126.
67. Савченко О. Я. Виховний потенціал початкової освіти: посібник для вчителів і методистів початкового навчання / О. Я. Савченко. – 3 – те видання, без змін. – Київ, 2009. – 226 с.
68. Савченко О.Я. Дидактика початкової освіти : підручник / О.Я. Савченко. – Київ:Грамота, 2012. – 504 с.
69. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи / О. Я. Савченко. – Київ: Генеза, 1999. – 324 с. 287
70. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи / О. Я. Савченко. – Київ: Генеза, 2002. – 367 с.
71. Савченко О. Я. Дидактичні особливості інтегрованих уроків / О. Я. Савченко // Початкова школа. – 1992. – №1. – С. 2–9
72. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи : підручник для студентів педагогічних факультетів / О. Я. Савченко. – Київ: Генеза, 1999. – 261 с.
73. Савченко О. Я. Уміння вчитися як ключова компетентність загальної середньої освіти / О. Я. Савченко. – Київ, 2004. – 113 с.
74. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі: Навчально–методичний посібник / С. О. Скворцова. – Одеса: Автограф, 2007. – 346 с.
75. Скворцова С. О. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів / С. О. Скворцова. – Одеса: Астропринт, 2006. – 696 с.

76. Скворцова С. О. Формування у молодших школярів загального вміння розв'язувати задачі / С. О. Скворцова // Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету. – 2006. – №4. – С. 65–71.
77. Скрипченко О. В. Вікова та педагогічна психологія / О. В. Скрипченко, Л. В. Долинська, З. В. Огородійчук. – Київ: Просвіта, 2001. – 464 с.
78. Смаглій О. Застосування ігрових ситуацій на уроках природознавства / О. Смаглій // Початкова школа. – 2003. – №3. – С. 20–21.
79. Сухомлинський В. О. Вибрані твори : в 5-ти т. / В. О. Сухомлинський. – Т. 3. – Київ: Радянська школа, 1977. – 670 с.
80. Сухомлинський В. О. Сто порад учителям. / В. О. Сухомлинський. – Київ: Радянська школа, 1988. – 310 с.
81. Тарасенко Г.С. Паросток : методика гуманістичного виховання дітей засобами природи / Г.С. Тарасенко. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2003. – 144 с.
82. Тарнавська Н. П. Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку / Н. П. Тарнавська, Н. Ю. Рудницька, Ю. М. Мурашевич. – Житомир: ФОП «Левковець», 2015. – 430 с.
83. Фефілова Т. В. Навчальний потенціал уроків математики для екологічного виховання молодших школярів / Т. В. Фефілова, Ю. О. Шишкіна // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. – 2013. – №1. – С. 134-137.
84. Фіцула М. М. Педагогіка / М. М. Фіцула. – Київ: Цент «Академія», 2002. – 528 с.
85. Фіцула М. М. Педагогіка: навчальний посібник / М. М. Фіцула – Тернопіль. – Богдан, 2005. – 232 с.

86. Фіцула М. М. Педагогіка : навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти / М. М. Фіцула. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2002. – 167 с..
87. Шевчук К.Д. Особливості формування ціннісного ставлення до рідного краю у дітей молодшого шкільного віку / К.Д. Шевчук // Теоретико-методологічні проблеми виховання дітей та учнівської молоді : збірник наукових праць – Кам'янець-Подільський, 2007. – №10. – С. 313 – 320.
88. Шишкіна Ю.О. Теоретичні основи підготовки майбутніх учителів початкових класів до екологічного виховання учнів / Ю.О. Шишкіна // Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології. – 2014. – № 4 (38) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.psyh.kiev.ua>
89. Шматько В. Г. Екологія і організація природоохоронної діяльності / В. Г. Шматько, Ю. В. Нікітін. – Київ, 2006. – 304 с.
90. Щербина Д. Ігрове навчання як засіб активізації комунікативної позиції учнів / Д. Щербина // Педагогіка вищої та середньої школи. – 2007. – №17. – С. 353-358
91. Яценко В. С. Особливості формування системи еколого-виховної діяльності учнів загальноосвітніх навчальних закладів / В. С. Яценко // Проблеми сучасного підручника: збірник наукових праць. – Київ: Педагогічна думка, 2013. – №13. – С. 262-268.
92. Ягупов В. В. Педагогіка: Навчальний посібник / В. В. Ягупов. – Київ: Либідь, 2003. – 560 с.
93. Яновська Т. А. Методи вивчення мислення молодших школярів у навчальній діяльності / Т. А. Яновська // Імідж сучасного педагога. – Полтава, 2005. – №5(54). – С. 20-21.
94. Яришева Н. Ф. Методика ознайомлення дітей з природою : навчальний посібник / Н.Ф. Яришева. – Київ: Вища школа, 1993. – 255 с.
95. Ярмаченко М. Д. Педагогічний словник / М. Д. Ярмаченко. – Київ: Педагогічна думка, 2001. – 654 с.