

УДК 373.3.015.311:004.4

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/44-1-34>

Тетяна ВАСЮТИНА,

orcid.org/0000-0003-0253-1932

кандидат педагогічних наук, доцент,

професор кафедри педагогіки та методики початкового навчання
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова
(Київ, Україна) *t.m.vasyutina@npu.edu.ua*

Тетяна ЗОЛОТАРЕНКО,

orcid.org/0000-0002-7533-4676

студентка II курсу магістратури педагогічного факультету
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова
(Київ, Україна) *20fpp.t.zolotareenko@std.npu.edu.ua*

Анастасія КЛЯМАР,

orcid.org/0000-0001-9103-6989

студентка IV курсу педагогічного факультету
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова
(Київ, Україна) *18fpp.a.kliamar@std.npu.edu.ua*

РОЗВИТОК ОСНОВ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ В УЧНІВ 1-ГО КЛАСУ ЗАСОБОМ ЦИФРОВИХ РЕСУРСІВ MOZAIK ТА MOZABOOK

Тема та зміст статті зумовлені сучасними змінами у системі освіти та інноваціями, що активно впроваджуються у шкільну практику. Зокрема, висвітлено значення важливості формування критичного мислення в здобувачів освіти, здійснено аналіз становлення його суті та методики формування. Роз'яснено підходи до тлумачення критичного мислення: як складової частини мети і завдань громадянської освіти, громадянської компетентності особистості; як здатності людини до самостійної оцінки явищ, інформації, позиції інших людей; як одного із наскрізних умінь здобувача сучасної освіти; як здатності людини вільно виконувати мисленеві операції високого рівня (аналіз, синтез та оцінювання), формулювати висновки та приймати дієві рішення. Охарактеризовано поширену серед учених і практиків систему розрізаних цілей і завдань уроку «Таксономія навчальних цілей» Б. Блума, відповідно до якої існують різні рівні інтелектуальної поведінки, об'єднані в дві групи: низький рівень (знання, розуміння, застосування) та високий рівень (аналіз, синтез, оцінювання).

Авторами обгрунтовано доцільність використання цифрових ресурсів *Mozaik* та *MozaBook* у навчанні здобувачів освіти як один із сучасних засобів із доведеною ефективністю. Ці ресурси позиціонуються розробниками як інтерактивні презентаційні програми, за допомогою яких можна легко створювати та проводити уроки, урізноманітнювати заняття численними ілюстраціями, відео, аудіо, 3D-сценами, ігровими завданнями анімаційними та творчими проектами.

У публікації висвітлено досвід експериментального впровадження цифрових ресурсів *Mozaik* та *MozaBook* у освітній процес 1-го класу, метою якого було формування основ критичного мислення в учнів з урахуванням таксономії навчальних цілей Б. Блума. Доведено, що ефективність використання контенту залежить від дотримання певних умов (С. Терно): формулювання чітких цілей уроків, використання засобів, спрямованих на критичні розмірковування; добір і поєднання різного змісту, методів та діалогічних форм навчання, що спричиняють ситуацію вибору для учнів; використання методів і форм контролю, спрямованих на рефлексію.

На основі одержаних експериментальних результатів зроблено висновок про ефективність використання інструментарію цифрових ресурсів *Mozaik* та *MozaBook* у процесі формування основ критичного мислення в учнів 1-го класу.

Ключові слова: критичне мислення, *Mozaik* та *MozaBook*.

Tetiana VASIUTINA,*orcid.org/0000-0003-0253-1932**Candidate of Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor,
Professor at the Department of Pedagogy and Methodology of Primary Education
National Pedagogical Dragomanov University
(Kyiv, Ukraine) t.m.vasyutina@npu.edu.ua***Tetiana ZOLOTARENKO,***orcid.org/0000-0002-7533-4676**2st year master's student at the Faculty of Education
National Pedagogical Dragomanov University
(Kyiv, Ukraine) 20fpp.t.zolotareno@std.npu.edu.ua***Anastasiia KLIAMAR,***orcid.org/0000-0001-9103-6989**Bachelor's Student at the Faculty of Education
National Pedagogical Dragomanov University
(Kyiv, Ukraine) 18fpp.a.kliamar@std.npu.edu.ua*

DEVELOPMENT OF FUNDAMENTALS OF CRITICAL THINKING IN STUDENTS OF THE 1ST GRADE BY MEANS OF DIGITAL RESOURCES OF MOZAIK AND MOZABOOK

The topic and the content of the article are conditioned by modern changes in the education system and innovations that are actively implemented in school practice. In particular, the importance of students' critical thinking formation is highlighted in the article. The analysis and methods of its formation are carried out. Approaches to the critical thinking interpretation as a component of the purpose and tasks of civic education, civic competence of the individual; human ability to self-assess the phenomena, information, positions of other people; as one of the end-to-end skills of a modern schooler; as the ability of a person to perform high-level mental operations fluently (analysis, synthesis and evaluation), to formulate conclusions and make effective decisions are explained. A famous Bloom's system of disparate goals and tasks of the lesson "Taxonomy of learning goals" according to which there are different levels of intellectual behavior combined into two groups: low level (knowledge, understanding, application) and high one (analysis, synthesis, evaluation) is described.

The expediency of using digital resources Mozaik and MozaBook in teaching students as one of the modern tools with proven effectiveness is substantiated by the authors. These resources are positioned by developers as interactive presentation programs, with which you can easily create and conduct lessons, diversify classes with numerous illustrations, videos, audio, 3D scenes, game tasks, animation and creative projects.

The experimental implementation experience of digital resources Mozaik and MozaBook in the educational process of the 1st grade, the purpose of which was to form the foundations of critical thinking in students, taking into account the taxonomy of educational goals B. Bloom, is highlighted in the publication. It is proved that the effectiveness of the content use depends on the observance of certain conditions (S. Terno) such as: formulation of clear lessons goals, the use of means aimed at critical thinking; selection and combination of different content, methods and dialogical forms of learning that cause a situation of choice for students; the using of reflection methods and forms.

A conclusion about the effectiveness of digital resources Mozaik and MozaBook using in the process of forming the basics of critical thinking in 1st grade students was made according to experimental results.

Key words: *critical thinking, Mozaik and MozaBook.*

Постановка проблеми. Критичне мислення – це одне з ключових умінь XXI століття. Воно (поряд із креативністю, цифровою грамотністю та здатністю до комунікації і співпраці) створює комплекс навичок, якими має володіти успішна особистість у цифрову епоху. Для інформаційної ери, яку пов'язують із теоретичними розробками соціологів Д. Белла, Е. Тофлера, П. Друкера, М. Кастельса, визначальною характеристикою будуть широкі можливості у роботі з інформацією, що характеризуватимуться здатністю швидко поширювати її та миттєво отримувати

доступ до будь-яких знань. Безумовно, прагнення до влади над інформацією відкриває перед людством багато перспектив, водночас вимагає і навичок управління нею, вміння її аналізувати, синтезувати, оцінювати, класифікувати, узагальнювати, порівнювати тощо, що є складовими компонентами такого особистісного утворення, як здатність до критичного мислення.

Аналіз досліджень. Вивчення інформаційних джерел дає підстави зауважити, що питання розвитку критичного мислення у здобувачів освіти різних рівнів викликає науковий інтерес багатьох

дослідників, що свідчить про високий рівень вивчення цієї теми. Зокрема, критичне мислення та особливості його становлення спостерігаємо у працях як зарубіжних (В. Джеймс, Дж. Дьюї, Д. Брунер, Д. Стіл, Ч. Темпл, С. Уолтер, Д. Халперн, П. Фачоне), так і вітчизняних (В. Кремень, О. Пометун, С. Терно, О. Тягло та ін.) дослідників. Проте об'єктивні трансформування, які відбуваються в освіті, запровадження карантинних обмежень зумовлюють активне розроблення нових тенденцій та стратегій інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій в освітню діяльність закладів освіти усіх рівнів для якісного надання освітніх послуг загалом та розвитку критичного мислення здобувачів зокрема (Vasiutina, 2021).

Мета статті – здійснити комплексний аналіз підходів до розвитку критичного мислення у здобувачів освіти, важливості застосування у цьому процесі цифрових ресурсів та на конкретних прикладах проілюструвати дидактичні можливості програмних засобів Mozaik та MozaBook у формуванні основ критичного мислення в учнів 1-го класу.

Виклад основного матеріалу. Технології розвитку критичного мислення як освітня інновація стали предметом досліджень вітчизняних науковців відносно нещодавно. Утім, зважаючи на її безумовну актуальність та суперечливість поглядів стосовно можливості розвитку критичного мислення у молодших школярів, констатуємо суттєві напрацювання в цій темі.

Аналіз фахових джерел з теми дослідження показав, що у них є різні підходи до визначення поняття «критичне мислення». Так, Концепція НУШ позиціонує його як одне із наскрізних умінь школярів поруч із вмінням співпрацювати, доносити думку, виявляти ініціативність тощо (Концепція, 2016). Тлумачення цього терміна, запропоноване авторами «Проекту концепції громадянської освіти та виховання в Україні», трактується як: «здатність особистості долати в собі схильність до однозначно-догматичного сприйняття світу, вміння аналізувати ту чи іншу проблему з різних боків, користуватися інформацією з різних джерел, відрізняючи об'єктивний факт від суб'єктивної думки про нього, логічний умовивід від упередженого припущення чи забобону. Це вміння людини адекватно визначати причини й передумови наявних в її житті проблем, готовність докласти зусиль для їх практичного, а не легшого риторичного подолання» (Концепція, 2000). У новій версії Концепції розвитку громадянської освіти в Україні критичне мислення є складовою частиною: 1) мети і завдань громадянської освіти (формування і розвиток критичного мислення та

медіаграмотності, вміння їх практичного застосування) (Концепція, 2018: 4); 2) елементом громадянської компетентності особистості (здатність критично аналізувати інформацію, розглядати питання з різних позицій, приймати обґрунтовані рішення) (Концепція, 2018: 5). О. Белкіна-Ковальчук визначає це поняття як: «здатність людини (природну чи сформовану) до самостійної оцінки: явищ навколишньої дійсності; інформації, наукових знань, думок і тверджень інших людей; уміння бачити їх позитивні й негативні сторони, а також прагнення до кращого, більш оптимального розв'язку проблем, завдань, до перегляду існуючих догм, стереотипів, традицій» (Белкіна-Ковальчук, 2005: 38).

Таким чином, критичне мислення – це за своєю суттю набір розумових стратегій і операцій, опанування якими передбачає вільне володіння людиною мисленнєвими операціями високого рівня (аналіз, синтез та оцінювання), що застосовуються для формування обґрунтованих висновків та оцінок і прийняття рішень.

Цінним для нашого дослідження є доробок Б. Блума та С. Терно, які лягли в основу авторських практичних розробок для здобувачів загальної середньої освіти з розвитку основ критичного мислення. Так, базовою у роботі стала створена Б. Блумом, єдина система розрізнених цілей і завдань уроку, так звана «Таксономія навчальних цілей». Відповідно до неї, шість рівнів інтелектуальної поведінки об'єднані в дві групи: низький рівень (знання, розуміння, застосування) та високий рівень (аналіз, синтез, оцінювання). Таким чином, можна зауважити, що знання – тільки перший найпростіший (базовий) рівень, що виступає як знаряддя для досягнення більш високих результатів, у тому числі й для розвитку критичного мислення (Пометун, 2020).

Вартими уваги є висновки С. Терно, який зазначає, що з психологічного погляду критичне мислення ґрунтується на прагненні особистості до творчого пошуку, на жадобі до знань. Опіраючись на результати своїх наукових пошуків, автор розробив теорію розвитку критичного мислення у процесі навчання учнів (Терно, 2011). У ній він зазначає, що «аби мислення перетворилося на усвідомлений, самостійний, рефлексивний, цілеспрямований, обґрунтований, контрольований та самоорганізований процес, необхідна наявність комплексу чинників: цілі навчання (мотивація) – створення проблемної ситуації; засіб навчання, який містить правила критичного розмірковування; зміст навчання, поданий системою проблемних задач, що посту-

Приклади впровадження інструментарію Mozaik та MozaBook під час формування основ критичного мислення у здобувачів початкової освіти 1-го року навчання

Предмет інтегрованого курсу	Тема уроку	Зміст вправ на розвиток критичного мислення, які розроблені за допомогою сервісів MozaBook та Mozaik
1	2	3
<i>Знання (засвоєння здобувачами освіти теоретичних відомостей з теми заняття)</i>		
Українська мова	Звук [о]. Букви О о. Текст. Тема тексту. Друкування букв	«Кілька варіантів». Оберіть всі слова, у яких є буква «О».
Математика	Лічимо від 1 до 10. Цифри: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.	«Доповнити». Заповніть пропуски у ряді натуральних чисел.
Я досліджую світ	Я пішохід	«Один варіант». Визначте малюнок на якому зображено дорожній знак, що позначає «Пішохідний перехід».
Мистецтво	Картини в холодних кольорах. Техніка забризкування. «Зимовий палац».	«Кілька варіантів». Оберіть всі холодні кольори.
<i>Розуміння (здатність до відтворення отриманої теорії в іншій формі)</i>		
Українська мова	Звуки [м]. Букви М м. Текст. Тема тексту. Друкування букв, складів, слів	«Кілька варіантів». Оберіть серед запропонованих фото лише ті предмети, назва яких розпочинається з літери «М».
Математика	Вивчаємо число і цифру 1. Стільки ж. Дорівнює.	«Введення даних». Заповніть пропуски, утворюючи правильні рівності.
Я досліджую світ	Я стежу за чистотою	«Правда/Брехня». Визначте, що корисно для здоров'я, а що – ні.
Мистецтво	Ліплення з пластичних матеріалів. Пластилін. Ліплення з пластиліну овочів. Осінні дарунки	«Порядок». Оберіть правильну послідовність виконання дії з ліплення овочів.
<i>Застосування (уміння використовувати інформацію для вирішення практичних завдань)</i>		
Українська мова	Звуки [м]. Букви М м. Друкування букв, складів, слів, речення.	«Танграм». Створіть за допомогою геометричних фігур слово, яке розпочинається з букви «М».
Математика	Досліджуємо ознаки, пов'язані з величиною: довший – коротший, вищий – нижчий, ширший – вузчий.	«Один варіант». Порівнюючи за розміром предмети на малюнках, визначте довший, вищий, ширший.
Я досліджую світ	Я займаюся спортом	«Кросворд». Розгадайте кросворд до теми «Спорт», визначте ключове слово.
Мистецтво	Прості форми у намальованих іграшках. Навколишній світ.	«Танграм». Створіть свою улюблену іграшку з геометричних фігур.
<i>Аналіз (уміння розподіляти отриманий матеріал на складові, порівнювати їх)</i>		
Українська мова	Звук [у]. Букви У у. Друкування букв, складів, слів.	«Етикетки». Назвіть складові частини (елементи) літер, які вже вивчили (наприклад, малий овал).
Математика	Вивчаємо число і цифру 5.	«Набори». Об'єднайте картинки у дві групи. У першій – розмістіть зображення, на яких розміщено 5 предметів, а в іншій – з кількістю, що не дорівнює 5.
Я досліджую світ	Я злюсь	Порівняйте зображення розміщені на екрані, визначте спільне та відмінне.
Мистецтво	Картини в холодних кольорах. Техніка забризкування. «Зимовий палац».	«Набори». Перетягніть холодні та теплі кольори у відповідні набори.

Продовження таблиці 1

1	2	3
<i>Синтез (здатність до поєднання частин задля утворення цілого)</i>		
Українська мова	Звук [н], [н']. Букви Н н. Друкування букв, складів, слів.	«Пазл». Поєднайте фрагменти пазла та утворіть фото предметів, які починаються з літери «Н».
Математика	Працюємо з групою об'єктів: об'єднуємо, вилучаємо. Об'єднати, вилучити.	«Знайди зайве». Розгляньте фото, визначте серед ряду зображень одне зайве.
Я досліджую світ	Я відчуваю різні емоції	«Відповідність». Поєднайте назву емоції зі смайликом, який її відображає.
Мистецтво	Ліплення з пластичних матеріалів. Ліплення грибів. Сімейка грибів.	«Один варіант». Поєднайте назву гриба з його ілюстрацією.
<i>Оцінювання (вміння здійснювати кількісні та якісні оцінки)</i>		
Українська мова	Звук [ф]. Букви Ф ф. Друкування букв, складів, слів. Підготовка руки до написання рукописних букв: письмо овала.	«Правда/Брехня». Оцініть інформацію про літеру «Ф». Це правда чи брехня?
Математика	Повторюємо числа 1–10.	«Есе». Визначте роль чисел у житті людини. Чи потрібні вони?
Я досліджую світ	Я досліджую живу природу	«Помилки». Виправте помилки у статті про білку.
Мистецтво	«Веселі сніговики». Малювання сніговика гуашевими фарбами.	«Есе». Визначте переваги та недоліки малювання фарбами у порівнянні з олівцями. Якими інструментами для малювання вам подобається користуватися найбільше?

пово ускладнюються; метод навчання, який передбачає систематичне створення для учнів ситуацій вибору; форма навчання, яка забезпечує діалог у процесі розв'язування ситуацій вибору; метод контролю, що передбачає письмові завдання та наступну групову та індивідуальну рефлексію (аналіз і критику, самоаналіз і самокритику); стиль навчання, який надає учню право на помилку, моделює ситуації виправлення помилок» (Терно, 2011: 31).

Враховуючи викладені вище підходи, вважаємо, що в сучасних умовах перспективним інструментом для розвитку критичного мислення у здобувачів освіти, є цифрові ресурси Mozaik та MozaBook. Їхній контент дає можливість створювати завдання усіх рівнів (знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез та оцінювання) і набув достатнього поширення у ЗЗСО (Клямар, 2020; Цифрова, 2020). Різноманітний спектр завдань та інформації даних ресурсів сприяє урізноманітненню інструментарію для проведення занять за рахунок упровадження у зміст уроку ілюстрацій, відеороликів, 3D-сцен та різноманітних ігрових завдань (причому на базі сервісу є як готові вправи, так і шаблони для

їх створення) (Васютіна, 2020; Вебінар; Mozaik, 2017; UA Цифрова).

Тож, опираючись на результати досліджень Б. Блума та С. Терно, нами зроблено методичний супровід до окремих уроків із різних предметів та з інтегрованого курсу ЯДС для учнів початкової школи. Приклади використання можливостей програмних засобів Mozaik та MozaBook для розвитку основ критичного мислення учнів 1-го класу наведено в табл. 1.

Висновки. Таким чином, розвиток основ критичного мислення в учнів початкової школи засобом інструментарію Mozaik та MozaBook буде ефективним за таких умов: постановки зрозумілих для учнів цілей, які створюють проблемну ситуацію; використання засобів, які стимулюють їх до критичного розмірковування; використання змісту і методів навчання, які постійно ускладнюються і ставлять учнів в ситуацію вибору; застосування діалогічних форм спілкування між учасниками освітнього процесу; впровадження цікавих методів і форм контролю, при яких учні не боятимуться помилитися, здатні будуть до елементарної рефлексії і виправлення допущених помилок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Белкіна-Ковальчук О.В. Критичне мислення учнів початкових класів. *Практична психологія та соціальна робота*. 2005. № 4. С. 37–42.
2. Васютіна Т.М. Дидактичні можливості інтерактивного програмного комплексу MozaBook у підготовці майбутніх учителів початкової школи до професійної діяльності. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання: досвід, тенденції, перспективи*: матеріали V Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (10 квітня 2020 р. м. Тернопіль). Тернопіль: Вектор, 2020. URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/15377> (дата звернення: 19.09.2021).
3. Вебінар «Робота з mozaBook та mozaWeb!» URL: <https://edpro.ua/webinars> (дата звернення: 01.09.2021).
4. Клямар А.О. Використання інтерактивного програмного комплексу Mozabook у проведенні уроків з «Я досліджую світ». *Розвиток особистості молодшого школяра: сучасні реалії та перспективи*. Матеріали науково-практичної інтернет-конференції молодих науковців та студентів. Випуск 7. Бердянськ, Вінниця, Житомир, Івано-Франківськ, Ізмаїл, Кам'янець-Подільський, Київ, Кропивницький, Мукачеве, Полтава, Ужгород, Умань, Херсон. Івано-Франківськ, 2020. С. 126–128. URL: <https://pi.kubg.edu.ua/images/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf> (дата звернення: 01.10.2021).
5. Концепція громадянської освіти та виховання в Україні: Проект Освіта України. 2000. № 46. URL: <http://www.edudemocracy.org.ua/newsletter/vol2/formy.html> (дата звернення: 20.11.2021).
6. Концепція «Нова українська школа». URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 20.11.2021).
7. Концепція розвитку громадянської освіти в Україні. URL: <https://mon.gov.ua/.../2018/.../1-kontseptsiya-rozvitku-gromosviti-v-ukraini-1701201/> (дата звернення: 20.11.2021).
8. Пометун О. Таксономія начальних цілей Б. Блума. URL: http://kegt.rshu.edu.ua/images/dustan/2020/ja_03.pdf (дата звернення: 01.09.2021).
9. Терно С. Теорія розвитку критичного мислення (на прикладі навчання історії) / С.О. Терно: [посібник для вчителя]. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2011. 105 с.
10. Цифрова освіта і навчання. Урок. Досліджую гриби та рослини. Золотаренко Т.О., Васютіна Т.М. URL: https://ua.mozaweb.com/mblite.php?cmd=open&uf_id=100752&page=1 (дата звернення: 01.09.2021).
11. Vasiutina T., Cherednyk L., Klymenko O., Sokur O., Shevchuk A., & Zatserkivna M. (2021). New Trends and Strategies For the Integration of Information and Communication Technologies in Educational Activities. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, VOL.21 No.9, September 2021. p. 169–172 <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.9.23> URL: http://paper.ijcsns.org/07_book/202109/20210923.pdf (дата звернення: 20.11.2021).
12. Mozaik Education. MozaBook перші кроки: Довідник. MozaLearn tutorials. Imosoft Kft.MS-9851-GStarted-UK - Видання 1, 2017. 60 с. (дата звернення: 01.10.2021).
13. UA Цифрова освіта та навчання від Mozaik. URL: <https://ua.mozaweb.com/index.php> (дата звернення: 01.10.2021).

REFERENCES

1. Byelkina-Koval'chuk O.V. Krytychne myslennya uchniv pochatkovykh klasiv. [Critical thinking of primary school students]. *Practical Psychology and Social Work*. 2005. Nr 4. pp. 37–42. [in Ukraine].
2. Vasyutina T.M. Dydaktychni mozlyvosti interaktyvnoho prohramnoho kompleksu MozaBook u pidhotovtsi maybutnykh uchyteliv pochatkovoyi shkoly do profesynoyi diyal'nosti [Didactic possibilities of the interactive software complex MozaBook in preparation of future primary school teachers for professional activity]. *Modern information technologies and innovative teaching methods: experience, trends, prospects: materials of the V International scientific-practical Internet conference (April 10, 2020, Ternopil)*. Ternopil: Vector, 2020. URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/15377> [in Ukraine].
3. Vebinar «Robota z mozaBook ta mozaWeb!» [Webinar "Working with mozaBook and mozaWeb!"]. URL: <https://edpro.ua/webinars> [in Ukraine].
4. Klyamar A.O. Vykorystannya interaktyvnoho prohramnoho kompleksu Mozabook u provedeni urokiv z «Ya doslidzhuyu svit». [The use of the interactive software package Mozabook in the lessons of "I explore the world"]. *Development of the personality of the junior schoolboy: modern realities and prospects. Proceedings of the scientific-practical Internet conference of young scientists and students*. Issue 7. Berdyansk, Vinnytsia, Zhytomyr, Ivano-Frankivsk, Izmail, Kamyanets-Podilsky, Kyiv, Kropyvnytskyi, Mukachevo, Poltava, Uzhhorod, Uman, Kherson. Ivano-Frankivsk, 2020. pp. 126–128. URL: <https://pi.kubg.edu.ua/images/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf> [in Ukraine].
5. Kontseptsiya hromadyans'koyi osvity ta vykhovannya v Ukraini: Proekt Osvita Ukrainy. [The concept of civic education and upbringing in Ukraine: Project Education of Ukraine]. 2000. Nr 46. URL: <http://www.edudemocracy.org.ua/newsletter/vol2/formy.html> [in Ukraine].
6. Kontseptsiya «Nova ukrayins'ka shkola» [The concept of "New Ukrainian School"]. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> [in Ukraine].
7. Kontseptsiya rozvytku hromadyans'koyi osvity v Ukraini [The concept of development of civic education in Ukraine]. URL: <https://mon.gov.ua/.../2018/.../1-kontseptsiya-rozvitku-gromosviti-v-ukraini-1701201/> [in Ukraine].
8. Pometun O. Taksonomiya nachal'nykh tsiley B. Bluma [Taxonomy of the initial goals of B. Bloom]. URL: http://kegt.rshu.edu.ua/images/dustan/2020/ja_03.pdf [in Ukraine].
9. Terno S. Teoriya rozvytku krytychnoho myslennya (na prykladi navchannya istoriyi) [Theory of development of critical thinking (on the example of teaching history)] / S. Terno: [teacher's manual]. Zaporozhye: Zaporozhye National University, 2011. 105 p. [in Ukraine].
10. Tsyfrova osvita i navchannya. Urok. Doslidzhuyu hryby ta roslyny [Digital education and training. Lesson. I study mushrooms and plants. Zolotareno T. Vasiutina T.]. URL: https://ua.mozaweb.com/mblite.php?cmd=open&uf_id=100752&page=1
11. Vasiutina T., Cherednyk L., Klymenko O., Sokur O., Shevchuk A., & Zatserkivna M. New Trends and Strategies For the Integration of Information and Communication Technologies in Educational Activities. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, VOL.21 No.9, September 2021. pp. 169 – 172 <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.9.23> URL: http://paper.ijcsns.org/07_book/202109/20210923.pdf.
12. Mozaik Education. MozaBook pershi kroky: Dovidnyk. [MozaBook Getting Started: A Handbook. MozaLearn tutorials]. Imosoft Kft.MS-9851-GStarted-UK - Edition 1, 2017. 60 p.
13. UA Tsyfrova osvita ta navchannya vid Mozaik [UA Digital education and training from Mozaik.]. URL: <https://ua.mozaweb.com/index.php> [in Ukraine]