

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-8-96-15>

УДК 373.3.016:7/9]:004.032.6

Паламар С.П., Линник О.І.

Київський університет імені Бориса Грінченка

ВПРОВАДЖЕННЯ МЕДІАЗАСОБІВ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ НА УРОКАХ ГУМАНІТАРНОГО ЦИКЛУ

Анотація. У статті обґрунтовано важливість впровадження медіазасобів у сучасній початковій школі та висвітлено проблему використання медіа в змісті початкової освіти. Проаналізовано вітчизняний досвід щодо підвищення якості навчання через медіатехнології та аналіз дидактичних умов впровадження медіазасобів на уроках у початковій школі. З'ясовано, що використання медіазасобів на уроках української мови та літературного читання в початкових класах сприяє індивідуалізації навчально-виховного процесу з урахуванням рівня підготовленості, здатностей, інтересів і потреб учнів. Встановлено, що важливим етапом розвитку початкової освіти є впровадження сучасних інноваційних технологій, мета яких полягає в тому, щоб забезпечити вдосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність початкової освіти. Розглянуто основні види медіазасобів, які є важливим елементом на уроці в початковій школі. З'ясовано, що різні види медіазасобів дозволяють моделювати умови навчальної діяльності на уроках української мови та літературного читання в початкових класах, реалізовувати їх у різноманітних тренувальних вправах ситуативного характеру.

Ключові слова: медіазасоби, медіаграмотність, мультимедіа, медіапростір, сучасні інформаційні технології.

Palamar Svitlana, Lynnyk Olena

Borys Grinchenko Kyiv University

INTRODUCTION OF MEDIA IN PRIMARY SCHOOL IN THE LESSONS OF THE HUMANITARIAN CYCLE

Summary. The article substantiates the importance of the introduction of media in modern primary school and highlights the problem of using media in the content of primary education. The domestic experience in improving the quality of education through media technologies and multimedia is analyzed and the didactic conditions of implementation in primary school lessons are analyzed. The main types of media, which are an important element in the primary school lesson, are considered. It is analyzed that the use of media in Ukrainian language lessons in primary school contributes to the individualization of the educational process, taking into account the level of preparation, abilities, interests and needs of students. The ways of introduction of media means and formation of media literacy of junior schoolchildren at lessons of Ukrainian language and literary reading in the process of independent activity for armament by the system of reading actions in expedient use of media means are covered. Positive and negative possibilities of application of works of art, media texts for perception, development of world outlook of junior schoolboys are opened. It is proved that the introduction of media helps to raise the school lesson to a qualitatively new, modern level, and it certainly contributes to the development of research, analytical, creative abilities not only of students but also teachers; help to provide such conditions under which all students will be involved in learning, the process of self-learning, self-expression, cooperation, change of standard thinking to critical, the ability to analyze, express and defend their plans and ideas. It is established that an important stage in the development of primary education is the introduction of modern innovative technologies, the purpose of which is to ensure the improvement of the educational process, accessibility and effectiveness of primary education. It was found that different types of media allow to model the conditions of educational activities in the lessons of Ukrainian language and reading in primary school, to implement them in various training exercises of a situational nature.

Keywords: media, media literacy, multimedia, media space, modern information technologies.

Постановка проблеми. Безперервний потік нової інформації, застосування комп'ютерних технологій практично у всіх галузях життя суспільства впливають на формування дитини і на сприйняття нею навколишнього світу.

У Концепції загальної середньої освіти вказано: «Освіта XXI століття – це освіта для людини XXI століття, це час переходу до високотехнологічного інформаційного суспільства, у якому якість людського потенціалу, рівень освіченості й культури всього населення набувають вищого значення для економічного і соціального поступу країни».

Важливість даного питання актуалізується у державних законодавчих документах таких як: Закон України «Про освіту» (2017), «Про загальну середню освіту» (2020), Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної

середньої освіти «Нова українська школа» (2016), Галузевій Концепції розвитку неперервної педагогічної освіти (2013), Указі Президента України «Про національну стратегію освіти в Україні на період до 2021 року» (2013) та інших.

Медіаграмотність орієнтує на впевнене, а водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією дома, в школі, у публічному медіапросторі та приватному спілкуванні [10, с. 2516]. Відповідно сучасний урок вимагає від педагога знаходження нових методів для подання інформації. Впровадження медіазасобів допомагає підняти шкільний урок на якісно новий, сучасний рівень, та безперечно це сприяє розвитку дослідницьких, аналітичних, творчих здібностей не тільки школярів, а й педагогів.

У сучасних умовах мультимедійні засоби є найпопулярнішими у навчальному процесі, оскільки вони представляють різні форми інформації на одному носії, такі як текст, графіка, аудіо, цифрові дані, анімація, відео та рухомі чи нерухомі зображення [5, с. 23].

Обраний курс на технологізацію усіх ланок освіти зумовили вибір теми нашого дослідження з пошуку оптимальних шляхів впровадження сучасних засобів та інформаційних технологій, які відповідають сьогоденнішим вимогам та сприяють процесу інноваційності на уроках гуманітарного циклу в початковій школі. Тому структурна перебудова загальної середньої освіти потребує не лише перегляду та вдосконалення загальноосвітнього змісту відповідно до нових завдань сучасного суспільства, а й посилення організації навчально-виховного процесу. З огляду на це, питання використання медіа (мультимедійних) засобів навчання (МЗН) у навчальному процесі набуло важливого значення. Під МЗН ми розуміємо сукупність різних засобів навчання, текстових, графічних, аудіо та відео файлів, які спрямовані на здобуття учнями знань та вдосконалення їх умінь та навичок.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Становлення Нової української школи відбувається на засадах компетентнісного підходу, гуманізації, дитиноцентризму, інтеграції, індивідуалізації та медіаінформатизації освітнього процесу, про що свідчать фундаментальні положення вітчизняних і зарубіжних науковців.

Важливе місце у розробці загальних теорій використання медіа в освіті у своїх дослідженнях розглядали В.П. Агеев, В.П. Безпалько, В.Ю. Биков, А.С. Васюра, Б.С. Гершунський, Р.С. Гуревич, А.П. Єршов, П.М. Жданович, К. Кастро, Г. Кедрович, Г.М. Клейман, К.К. Колін, Р.А. Осипа, П. Піндера, Н.В. Роберт, С.С. Свириденко, Р.В. Селезнєва, Т.А. Сергєєва.

Наукові пошуки проблеми створення і застосування мультимедійних навчальних програм зосереджено у працях Р.І. Адамова, В.М. Афанасєва, О.Ю. Гаєвського, А.М. Горшкова, М.З. Грузмана, С.В. Дмитрієва, О.Ю. Соколова, А.Ф. Старкова, В.В. Таргонської; використання мережевих інформаційних технологій у навчанні (Л.В. Брескіна, М.Ю. Кадемія, В.І. Ключко, О.В. Козачук, В.М. Кухаренко, В.Л. Малорян, Н.В. Морзе, Л.А. Назаренко, Л.Л. Неживої, С.П. Паламар, П.В. Стефаненко, О.І. Шувалова); технічні характеристики медіа (Д. Бок, М. Гук, М.А. Гурієв, В. Інгенблек, М.Г. Коляда, І.І. Мархель, С.А. Новосельцев, Л.Дж. Скібб, С. Хейфмейстер, А.М. Чеснат, А.В. Хуторський, О.Є. Шереметьєв); вплив медіатехнологій на психологічний розвиток особистості (Ю.Д. Бабаєва, О.В. Вітюк, А.Є. Войскунский, А.В. Гордєєва, Л.П. Гурєва, Г.С. Костюк, Л.Н. Ланда, Б.О. Ломов, Ю.І. Машбиць, П.А. М'ясоїд, С.П. Паламар, О.К. Тихомиров, В.М. Харченко).

Сучасні дослідження психологів та педагогів (П.Г. Агоянц, Н.В. Апатова, В.П. Беспалько, Б.С. Гершунський, В.М. Глушков, В.С. Гриценко, М.І. Жалдак, В.Б. Коєн, М.Д. Мерілл, Е.Л. Носенко, Б.Я. Сліпак, Л.Г. Стрельникова, Ю.С. Рамський та ін.) переконують в необхідності залучення медіазасобів до навчально-виховного процесу взагалі, так і в початковій школі зокрема [6, с. 7].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Світова освітянська спільнота зіштовхнулася в 2020 році з глобальним викликом, зумовленим пандемією, спричиненою поширенням коронавірусу SARS-CoV-2. У зв'язку з цим, сьогодні ставити нові виклики перед педагогами. Педагогам необхідно шукати нові методи та засоби для проведення синхронного та асинхронного навчання, які передбачають гнучкість та мобільність. Медіазасоби в дистанційному навчанні початкових класів покращують ефективність роботи в класі та створюють умови для всіх учнів для участі в активному та творчому навчанні, самостійному навчанні, самореалізації, навчанні співпраці, критичному мисленню, аналізу, вираженню та відстоюванню своїх ідей та задумів.

Формулювання цілей статті. Мета статті полягає у висвітленні шляхів впровадження медіазасобів та формування медіаграмотності молодших школярів на уроках української мови та літературного читання у процесі самостійної діяльності для озброєння системою читацьких дій у доцільному використанні засобів медіа. Завдання – дати уявлення про теоретичні напрацювання вчених щодо медіаосвіти, сприймання, емоцій, викликаних використанням засобів медіа літератури; показати позитивні й негативні можливості застосування художніх творів, медіатекстів для сприймання, розвитку світогляду молодших школярів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Однією з основних сфер застосування медіа є освіта. У широкому сенсі вона включає навчальні програми та курси, відео енциклопедії, довідники, словники, інтерактивні посібники, тренажери та ситуативні рольові ігри. Вирішення проблеми поєднання різних модальностей інформаційного потоку (звуку, тексту, графіки, відео), що робить комп'ютери універсальним інструментом практично у всіх галузях знань та діяльності людини. Витрати на апаратне та програмне забезпечення мультимедіа стрімко знижуються, поліпшуються технологічні та споживчі характеристики, а розвиток оригінальних авторських програм призвів до того, що освітні медіазасоби почали створюватися великою кількістю компаній, навчальних та дослідницьких установ та приватних осіб. Це значно наповнило ринок освітніх продуктів різних галузей та професій.

Потрібно зважати на те, що до школи приходять нові сучасні діти, які перебувають в інформаційному, динамічному, емоційно напруженому середовищі. Інформаційні технології з кожним днем стають могутнім багатофункціональним засобом навчання. Їх застосування допомагає школяру жити в інформаційному середовищі, стимулює та заохочує учнів до інформаційної культури.

Одним з основних пріоритетів нашої країни є ціль побудувати орієнтоване на інтереси громадян, відкрите для всіх і зосереджене на розвиток інформаційного суспільства, в якому кожен міг би створювати і нагромаджувати інформацію та знання, мати до них безперешкодний доступ, застосовувати їх та обмінюватися ними, щоб надати можливість кожній людині повністю реалізувати свій потенціал, сприяючи суспільному і особисто-

му розвитку. Варто зазначити, що Типові освітні програми розроблені на основі компетентнісного підходу, саме тому пропонований зміст передбачає конструювання знань, формування уявлень, розвиток умінь учнів через практичний та життєвий досвід, активну діяльність. Ініціатори реформи пропонують змінити форми організації освітнього процесу і методи навчання на інтерактивні, зокрема проекти (інформаційні, мистецькі, дослідницькі), сюжетно-рольові ігри, інсценізації (театралізації), моделювання, ситуаційні вправи, екскурсії тощо. Таким чином нова українська школа виховує особистість, здатну емоційно сприяти, творчо мислити, проектувати, моделювати, змінювати світ на краще [9, с. 132].

Основне завдання початкової загальноосвітньої школи – це використання інформаційно комунікативних технологій під час освітнього процесу. Застосування медіазасобів на уроках у початковій школі допомагають зробити урок ефективним, забезпечити такі умови, за яких всі школярів будуть залучені до навчання, процесу самонавчання, самовираження, співпраці, зміна стандартного мислення на критичне, вміння аналізувати, висловлювати й обстоювати свої думки та ідеї. Відповідно, запровадження новітніх інформаційних технологій та медіазасобів на уроках стає однією з нагальних питань методики викладання предмета [8, с. 15].

Як ми вже переконуємось, комп'ютер допомагає не тільки розвитку самостійності, творчих здібностей учнів, його використання дозволяє змінити саму технологію викладання, зробити урок більш наочним і захоплюючим, а також забезпечує активну діяльність вчителя та учнів на уроці, допомагає врахуванню індивідуальних та вікових особливостей учнів, розвитку здібностей та талантів, формуванню предметних компетентностей, посилює інтеграцію. В сумі це все дає можливість покращити якість навчання.

На даний час сучасного школяра дуже важко вразити, тим більше зацікавити, проте в освітніх закладах, де застосовувалися медіазасоби, навчально-виховний процес вирізнявся такими перевагами: набагато краще сприймався матеріал учнями, їхня зацікавленість зростала, проводилася індивідуалізація навчання, використовувалися різні мультимедійні засоби (музика, графіка, анімація) з ціллю підвищити активність дітей, матеріал стало можливим подавати у динамічній формі, забезпечуються позитивні умови для формування самооцінки школяра та виконання його самостійної роботи [4, с. 57].

Найголовніше, що готуючись до уроку з використанням медіазасобів це допомагає встановити міждисциплінарні зв'язки, які мають значення не лише для однієї дисципліни, а й для інших предметів. Крім того, щоб підготуватися до такого уроку, діти навчаються виступати перед іншими учнями, коротко висловлювати свою думку та конспектувати думки інших. Під час такого навчання вони набувають навичок міжособистісного спілкування та вміння користуватися сучасними технологіями, які вони обов'язково будуть використовувати у майбутньому навчанні та повсякденному житті [3, с. 64].

Уроки з використанням мультимедійних засобів вимагають від педагогів великої підготов-

ки. Вчителі повинні вміти використовувати різні програми: графічними, *flash*-анімації, мережеві редактори, програми для створення презентацій, програми для обробки аудіо та відео тощо. Це дозволяє подавати інформацію у вигляді відео, презентацій, веб-сторінок, що містять різні відео [7, с. 63].

Мультимедійні засоби, що використовуються у практиці початкової освіти, можна поділити на такі категорії:

- 1) мультимедійна презентація;
- 2) навчальні відео;
- 3) мультимедійний тренажер;
- 4) електронні навчальні матеріали (електронні підручники, різноманітні навчальні матеріали, енциклопедії, атласи тощо);
- 5) медіаресурси з мережі Інтернет.

Мультимедійні презентації дозволяють взаємодіяти з об'єктами або процесами, що відображаються на екрані для імітації реальності. Дослідник Д. Гнатюк зауважила, що мультимедійні презентації є різновидом спеціальних засобів навчання, що базуються на сучасних технологіях подання інформації. Оскільки, для ефективного впливу учні є одночасно читачами, слухачами та аудиторією [2, с. 15]. Мультимедійна презентація відзначається тим, що вчитель має можливість замість дошки й крейди використати могутній інструмент для представлення інформації різного формату (текст, звук, графіка, анімація, відео та ін). Однією з найважливіших можливостей мультимедійних презентацій є організація віртуальних екскурсій учнів, що дає змогу впроваджувати освітні технології в початковій школі на абсолютно новому рівні [1, с. 91].

В даний час існує велика кількість електронних ресурсів, які дозволяють організувати віртуальні подорожі для учнів початкових класів на уроках. Зокрема, StreetSide (Bing Map Service) може не тільки надавати школярам високоякісні 3D-панорами, а й інтегруватися з Twitter та Photosynth для надання описів пам'яток, подій тощо [11, с. 179].

Програма Google карти набула широкого поширення останні часом. Наприклад, з її допомогою ви можете використовувати високоякісні «банки» зображень для візуалізації пейзажів, візуалізації панорам із супутника, масштабування зображень з космосу до перегляду будинків на своїй вулиці, проглядати різноманітні архітектурні 3D-конструкції тощо [3, с. 375].

Навчальні відеоролики відтворюють певні процеси у вигляді справжніх спеціальних кадрів (документальних фільмів або «живих» відео) або ж 3D-комп'ютерної графіки. Факти довели, що документальні фільми є найефективнішим засобом розуміння при вивченні нової теми. У більшості випадків навчальні фільми використовують як частину більш широких проектів – медіанавчальних систем, але їх також можна створювати як окремі продукти. Головною перевагою відео є можливість наочно демонструвати інформацію, яка простіше сприймається, а також легше і швидше засвоюється.

Використання мультимедійного тренажера дозволяє учням початкових класів практикувати різні стилі навчання. Вчителі початкових класів мають можливість використовувати мультимедійні засоби

медійні тренажери, такі як: «Тренажер дитячої грамотності», «Аліса вивчає українську мову», «Українська абетка», «Буквар Котигорошка», «Грамотійка та її друзі» тощо.

Слід зазначити, що використання медіазасобів на уроках української мови та літературного читання в початкових класах сприяють індивідуалізації навчального процесу з урахуванням рівня підготовки учнів, здібностей, інтересів та потреб; зміні характеру пізнавальної діяльності молодших школярів і мотивувати учнів до постійного самовдосконалення та готовності до самостійного перенавчання; посилювати міжпредметні зв'язки в освітньому процесі, комплексному дослідженню явищ та подій; підвищувати гнучкість, мобільність навчального процесу та його безперервне, динамічне відновлення.

Використання медіазасобів є важливою частиною роботи сучасних вчителів. Відповідно до цього, медіазасоби на уроках гуманітарного циклу дають можливість урізноманітнювати форми подання інформації, навчальних завдань, індивідуалізувати освітній процес, розширює самостійність школярів, посилює їх навчальну роботу та активізує їх ролі як суб'єкта навчальної діяльності.

Варто зауважити, що для забезпечення ефективності застосування медіа-засобів у навчанні, необхідно враховувати, що якість програмного забезпечення на уроці не єдина ціль; екран не може замінити дошку; традиційними методами й засобами навчання не можна нехтувати; мультимедійними технологіями не варто перенасичувати навчальний процес. У процесі підбору медіазасобів педагогу варто враховувати особливості визначеної навчальної дисципліни, враховувати специфіку певної науки, особливості методів дослідження, її закономірностей. Мультимедійні засоби навчання мають відповідати меті і завданням уроку й органічно вписуватися в навчальний процес. Також, не потрібно переоцінювати можливості медіазасобів навчання. По-перше, ніщо

не може замінити живої комунікації вчителя з учнями. По-друге, є певна кількість недоліків у використанні медіазасобів, як-от: кожен учень має мати доступ до пристрою; необхідно спеціальне обладнання для роботи певних програм (комплекс мультимедіа); системи мультимедіа – це наповнене інформацією середовище, й для того, щоб використати їх у повному обсязі, необхідно добирати велику кількість матеріалів; окремим учням важко сприймати інформацію з монітора.

Проаналізувавши низку наукових досліджень з даного питання засвідчуємо необхідність обізнаності вчителів початкової ланки щодо здатності методично правильно організації освітнього процесу орієнтуючись на комбінацію традиційних та інноваційних технологій навчання.

Підсумовуючи, виділяємо присутність проблеми розуміння переваг і недоліків використання засобів медіа в процесі навчання української мови та літературного читання, залежить від професійності педагога, технічного забезпечення класу.

Висновки з даного дослідження і перспективи. Отже, наукові підходи щодо впровадження та застосування медіазасобів у навчальний процес початкової школи, зумовлюють до пошуку оптимальних шляхів підготовки фахівців початкової школи до застосування сучасних технологій та засобів, які відповідають вимогам сьогодення та сприяють процесу інноватизації. Сучасний вчитель повинен володіти навичками медіаграмотності та вміти створювати медіапродукти, оскільки сучасні вчителі працюють із поколінням дітей, які щодня користуються інтернет контентом. Варто було б зосередити увагу на використанні якісних медіаресурсів для навчання і медіаінструментів для створення ефективних продуктів комунікації, що залучать до цікавої роботи на уроках української мови та літературного читання.

Список літератури:

1. Вовк С.В. Використання інформаційних технологій у процесі методичної підготовки майбутніх учителів біології. *Альянс наук: вчений – вченому* : матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф., Дніпропетровськ, 2012. С. 91–93. URL: http://www.confcontact.com/2012_03_15/pe4_vovk.php (дата звернення: 03.08.2021).
2. Гнатюк Д.Т. Інформаційні технології – перепустка до майбутнього. *Директор школи*. 2003. № 47. С. 15–16.
3. Данилова О.В. Мультимедіа власноруч : текст, графіка, аудіо, анімація, відео. Київ : Шкільний світ, 2006. 57 с.
4. Дементієвська Н.П., Морзе Н.В. Як можна комп'ютерні технології використати для розвитку учнів та вчителів. Київ : Міленіум, 2005. Т. 8. 238 с.
5. Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки». *Урядовий кур'єр*. Київ, 2007. С. 5.
6. Кітаєва М. Використання мультимедійних технологій. *Початкова освіта*. 2011. № 38. С. 7–9.
7. Коваленко В.В. Проблеми підготовки вчителя і соціального педагога до застосування мультимедійних засобів для формування основ здоров'я молодших школярів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2013. № 5(37). С. 89. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/-issue/view/62> (дата звернення: 01.08.2021).
8. Кух А.М., Кух О.М. Технічне забезпечення сучасного освітнього середовища : навч.-метод. посіб. Кам'янець-Подільський : К-ПДПУ, інформаційно-видавничий відділ, 2005. 130 с.
9. Паламар С.П., Нежива Л.Л. Інноваційні технології в літературній освіті майбутніх учителів початкової школи. *Освітологічний дискурс : електронне наукове фахове видання*. 2020. № 31(4). С. 129–142. ISSN 2312-5829
10. Palamar S.P., Vaskivska H.O., Nezhuva L.L. at al. Psychocultural training of senior pupils to adequately perceive the media space challenges. *Wiadomości Lekarskie*. 2020. № 11. P. 2515–2522. ISSN 0043-5147
11. Петухова Л. Теоретико-методичні засади формування інформаційних компетентностей майбутніх учителів початкових класів : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Херсон, 2009. 564 с.

References:

1. Vovk S.V. (2012) Vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii u protsesi metodychnoi pidhotovky maibutnykh uchyteliv biolohii [The use of information technology in the methodological training of future biology teachers]. *Alians nauk: vchenyi – vchenomu: materialy VII Mizhnar. nauk.-prakt. konf. Dnipro*, pp. 91–93. Available at: http://www.confcontact.com/2012_03_15/pe4_vovk.php (accessed 03 August 2021). (in Ukrainian)

2. Hnatiuk D.T. (2003) Informatsiini tekhnologii – perepustka do maibutnoho [Information technology is a pass to the future]. *Dyrektor shkoly*, no. 47. (in Ukrainian)
3. Danylova O.V. (2006) Multimedia vlasnoruch: tekst, hrafika, audio, animatsiia, video [Multimedia yourself: text, graphics, audio, animation, video]. Kyiv: Shkilnyi svit. (in Ukrainian)
4. Dementiievska N.P., Morze N.V. (2005) Yak mozhna kompiuterni tekhnologii vykorystaty dlia rozvytku uchniv ta vchyteliv [How computer technology can be used to develop students and teachers]. Kyiv: Milenium. (in Ukrainian)
5. Law of Ukraine «Pro osnovni zasady rozvytku informatsiinoho suspilstva v Ukraini na 2007–2015 roky» (2007) [“On the basic principles of development of the information society in Ukraine for 2007–2015”]. *Uriadovyi kurier*. Kyiv, p. 5.
6. Kitaieva M. (2011) Vykorystannia multymediinykh tekhnologii [Use of multimedia technologies]. *Pochatkova osvita*, no. 38, pp. 7–9. (in Ukrainian)
7. Kovalenko V.V. (2013) Problemy pidhotovky vchytelia i sotsialnoho pedahoha do zastosuvannia multymediinykh zasobiv dlia formuvannia osnov zdorovia molodshykh shkoliariv. Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia. [Problems of teacher and social pedagogue preparation for the use of multimedia tools for the formation of the basics of health of primary school children]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*, no. 5(37), p. 89. Available at: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/-issue/view/62> (accessed 01 August 2021). (in Ukrainian)
8. Kukh A.M., Kukh O.M. (2005) Tekhnichne zabezpechennia suchasnoho osvitnoho seredovyscha [Technical support of the modern educational environment]: navch.-metod. posib. Kamyanets-Podilskyi: K-PDPU, informatsiino-vydavnychnyi viddil. (in Ukrainian)
9. Palamar S.P., Nezhyva L.L. (2020) Innovatsiini tekhnologii v literaturnii osviti maibutnikh uchyteliv pochatkovoï shkoly [Innovative technologies in the literary education of future primary school teachers]. *Educational discourse: an electronic scientific professional publication*, vol. 31(4), pp. 129–142. ISSN 2312-5829 (in Ukrainian)
10. Palamar S.P., Vaskivska H.O., Nezhuva L.L. at al. (2020) Psychocultural training of senior pupils to adequately perceive the media space challenges. *Wiadomości Lekarskie*, no. 11, pp. 2515–2522. ISSN 0043-5147
11. Petukhova L. (2009) Teoretyko-metodychni zasady formuvannia informatychnykh kompetentnosti maibutnikh uchyteliv pochatkovykh klasiv [Theoretical and methodological principles of formation of computer competencies of future primary school teachers]: dys. ... d-ra ped. nauk. Kherson. (in Ukrainian)