

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО**
Факультет дошкільної та початкової освіти
імені Валентини Волошиної
Кафедра початкової освіти

ДИПЛОМНА РОБОТА

на тему:

**«ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНИХ РЕСУРСІВ НА УРОКАХ
ІНФОРМАТИКИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ»**

Студентки II курсу, МА ПДПЗ групи
Освітньої програми: Початкова освіта. Дошкільна освіта.
Спеціальності: 013 Початкова освіта
Галузі знань: 01 Освіта / Педагогіка
Ступеня вищої освіти: магістр
Магденко Вікторії Ігорівни
Науковий керівник:
кандидат педагогічних наук,
доцент Імбер Вікторія Іванівна

Національна шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Голова комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

(підпис) (ініціали, прізвище)

(підпис) (ініціали, прізвище)

м. Вінниця – 2021 рік

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ	8
1.1. Дефінітивний аналіз базових понять дослідження.....	8
1.2. Психолого-педагогічні особливості розвитку молодших школярів та можливості використання освітніх інтернет-ресурсів в роботі вчителя початкових класів.....	12
1.3. Стан сформованості навичок роботи з комп'ютером в учнів початкової школи.....	21
РОЗДІЛ 2 ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ	38
2.1. Прийоми та особливості реалізації педагогічних умов використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі.....	38
2.2. Специфіка та перспективи електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі у процесі дистанційного навчання.....	47
2.3. Досвід учителів початкової школи з використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики.....	64
ВИСНОВКИ	69
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	74
ДОДАТКИ	80

ВСТУП

Актуальність і доцільність дослідження. Одним із основних завдань держави в галузі освіти є турбота про створення ефективних та таких, що відповідають часу та сучасному етапу розвитку суспільства, умов навчання та виховання підростаючого покоління. Проблема використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі останнім часом стала надзвичайно актуальною. Це обумовлено тим фактом, що наразі одним з найбільш важливих напрямків суспільного розвитку є цифровізація життя в найрізноманітніших сферах, зокрема, і в сфері освіти. Адже, саме рівень розвитку освіти, починаючи з початкової школи, формує суспільство майбутнього, тому школа повинна стати відкритою та конкурентоспроможною.

Традиційно вважається, що грамотність дитина отримує в початковій школі, де її вчать писати, читати і рахувати. Це, безсумнівно, так. Але, як ми зазначили вище, сучасному суспільству потрібні нові способи діяльності, що вимагає розвитку у людини цілого комплексу вмінь і навичок – пошуку необхідної інформації, її обробки, моделювання нових об'єктів і процесів, самостійного планування і вибудовування своїх дій. Поряд з навчанням навичкам читання, письма та рахунку важливо вчити дітей використанню цифрової техніки в якості робочого інструменту в навчанні та повсякденному житті, починаючи з першого класу. Окрім того, інформаційно-комунікаційні технології є одним з найважливіших напрямків діяльності педагогів, оскільки вони сприяють оптимізації навчального процесу. Сьогодні уявлення про те, що школа повинна давати насамперед знання, вже неактуальне. XXI століття вимагає від освічених людей таких здібностей, як здатність самостійно орієнтуватися у всіх видах доступної інформації, здатність вирішувати численні завдання, що вимагають вміння розбиратися в будь-якій ситуації і знаходити оптимальні рішення. Сучасна людина, в тому числі і учні початкової школи, все активніше отримують інформацію не тільки з традиційних навчальних матеріалів, але із засобів масової інформації. Найбільшим інформаційним джерелом виступає глобальна мережа Інтернет, в тому числі і в системі освіти.

Інтернет як інформаційно-візуальна система є таким же важливим джерелом навчання для школярів, як і підручник. Не можна уявити підготовку випускників шкіл до життя в суспільстві майбутнього без уміння використовувати комп'ютерні технології, електронні бази даних, довідники та інші електронні освітні ресурси.

Зазначимо, що освітній процес в початковій школі визначається вимогами вітчизняного освітнього законодавства. На законодавчому рівні завдання з розвитку інформаційних компетенцій молодших школярів закріплене Законами України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», цільовими комплексними програмами з окремих предметів шкільного циклу, зокрема, з інформатики, тощо. Проблему розвитку інформаційних компетенцій особистості висвітлено в низці загальнодержавних освітніх програм, зокрема: Державній національній програмі «Освіта» (Україна XXI століття), Національній доктрині розвитку освіти України, Концепції національного виховання та Концепції Нової української школи. Стратегія сучасної освіти полягає в тому, щоб дати можливість всім без винятку учням проявити свої таланти і весь свій творчий потенціал, що передбачає можливість реалізації своїх особистих планів і інтересів. Сучасні електронні освітні ресурси, зокрема, і на уроках інформатики у початковій школі, дозволяють створити умови для самостійного оволодіння учнями матеріалом, звільняючи час для взаємодії вчителя і учнів. У початковій школі їх використання, перш за все, ефективно при організації роботи в класі, де є учні з різним рівнем підготовленості і неоднаковими пізнавальними здібностями. В цьому випадку можлива пропозиція матеріалу різного рівня складності і самостійний послідовний перехід учнів на більш складний рівень, по мірі виконання завдання попереднього рівня.

На думку вчених (В. Бикова, Т. Бондаренко, С. Горденко) можливості застосування електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі величезні: у початковій школі учень може використовувати їх для обґрунтування свого рішення щодо певного завдання, при пошуку необхідної інформації на пропонованих учителем сайтах, у виборі

послідовності освоєння і закріплення нового матеріалу і навіть при постановці цілей для освоєння того чи іншого матеріалу. Окремі аспекти використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі висвітлювали у своїх роботах Р. Гуревич, М.Кадемія, М. Козяр (інтегрований підхід до використання електронних освітніх ресурсів на уроках у школі). В історії педагогічної думки питанням виховання підростаючого покоління присвячені праці Я. Коменського, Дж. Локка, П.Лесгафта, А. Макаренка, С. Русової, М. Стельмаховича, В. Сухомлинського та ін. Очевидним є той факт, що кожен учитель початкової школи знає, що молодші школярі мають суттєві обмеження в часі взаємодії з комп'ютером. Ці обмеження пов'язані, перш за все, з особливостями вікового розвитку. У деяких випадках цікавість уроку може обернутися для здоров'я дитини важкими наслідками. А тому, для надання можливості самостійного прийняття рішення щодо часу проведення конкретною дитиною за комп'ютером, вчителю необхідні певні знання про психофізіологічні особливості дітей даного віку. Необхідність переосмислення змісту і умов забезпечення процесу використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі відповідно до вимог сучасної освіти зумовила вибір теми дослідження: **«Використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі».**

Об'єкт дослідження: процес організації використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі.

Предмет дослідження: педагогічні умови забезпечення процесу використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати й експериментально перевірити особливості використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі.

Відповідно до об'єкта, предмета, мети і гіпотези дослідження визначено такі **завдання:**

1. Здійснити дефінітивний аналіз базових понять дослідження.

2. Уточнити психолого-педагогічні особливості розвитку молодших школярів та можливості використання освітніх інтернет-ресурсів в роботі вчителя початкових класів.

3. Розробити критерії, показники та рівні стану сформованості навичок роботи з комп'ютером в учнів початкової школи.

4. Теоретично обґрунтувати використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі.

Методи дослідження: теоретичні (аналіз, порівняння, синтез, класифікація та узагальнення наукових джерел із проблеми дослідження; вивчення педагогічного досвіду, програмних документів) були використані з метою з'ясування умов ефективної організації використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі; емпіричні (спостереження, анкетування, тестування, аналіз продуктів творчої діяльності дітей) – для виявлення та перевірки педагогічних умов використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі.

Експериментальна база дослідження. Дослідженням було охоплено 30 учнів третього класу Комунального закладу Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №10 Вінницької міської ради.

Апробація і впровадження результатів дослідження здійснювалась у процесі експериментальної роботи. Основні положення і висновки обговорювались на педагогічних радах, висвітлювались у матеріалах науково-практичних конференцій та публікації: Магденко В. І. « Напрямки використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі початкової школи» // збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Теорія і практика педагогічної освіти» (м. Рівне, 15-16 квітня 2021 р.).

Структура дипломної роботи. Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел (56 найменувань) та додатків. Загальний обсяг становить 84 сторінки, основний зміст викладено на 71 сторінці.

ВИСНОВКИ

1. У дипломному дослідженні нами було здійснено дефінітивний аналіз базових понять дослідження, в результаті якого ми окреслили визначення основних понять дослідження, а саме, проаналізували визначили поняття «електронний освітній ресурс (ЕОР)», під яким у роботі розуміється освітній ресурс, представлений в електронно-цифровій формі, який включає в себе структуру, предметний зміст і метадані про них. ЕОР – один із освоєних етапів інформатизації освітнього процесу. Також було визначено функції, можливості ЕОР та вимоги до ЕОР.

Окрім того, нами було наведене та проаналізоване визначення супутніх до ЕОР дефініцій, а саме: мультимедійна технологія, мультимедіа, інтерактивне навчання.

2. Завдяки уточненню психолого-педагогічних особливостей розвитку молодших школярів та можливостей використання освітніх інтернет-ресурсів в роботі вчителя початкових класів ми виявили, що молодший шкільний вік – особливий період в житті дитини. Як було зазначено у роботі, саме у даний віковий період відбувається поліпшення пізнавальної діяльності, формування вищих психічних функцій, що дозволяє дитині молодшого шкільного віку здійснювати більш складні розумові операції.

Вступ до школи означає різке розширення і посилення нових соціальних контактів з однолітками і дорослими. Дитина стає членом групи. У молодших школярів: на зміну наочно-образного мислення дитини приходить словесно-логічне; провідною мотивацією стають досягнення знань та отримання гарних оцінок як заохочення; зміна розпорядку дня та референтної групи, а також нові вимоги призводять до зміни сприйняття дитиною свого місця у колективі.

Застосування ЕОР на уроках в початкових класах – це найпростіший і дієвий спосіб закласти основи інформаційної грамотності у молодших школярів. Педагоги використовують електронні освітні ресурси, переважно, на етапі первинного засвоєння нових знань. Значно рідше електронні освітні ресурси використовуються на таких етапах уроку, як постановка мети і завдань

уроку, при мотивації учнів на вирішення навчального завдання, актуалізації знань і творчого застосування і добування знань в новій ситуації (проблемні завдання).

Актуальними проблемними моментами в роботі вчителя початкових класів з використанням освітніх інтернет-ресурсів наразі є такі: розвиток дидактичних основ використання електронних освітніх ресурсів в освітньому процесі, підвищення професійної підготовки майбутніх педагогів і забезпечення методичного супроводу педагогів щодо оптимізації досвіду впровадження електронних освітніх ресурсів в сучасний освітній процес початкової школи.

Навчальний матеріал повинен бути доступний для екранізації і передачі інформації за допомогою коментарів вчителя. При відборі матеріалу для зорового ряду перевагу слід віддавати великим і середнім планам, по можливості уникаючи далеких планів і дрібних деталей.

3. У дослідженні ми визначили та обґрунтували критерії, показники та рівні стану сформованості навичок роботи з комп'ютером в учнів початкової школи. Цей процес нами було реалізовано за допомогою анкетування, тестування, виконання учнями практичного завдання.

У ході проведення нами були виокремлені критерії: мотиваційний (наявність пізнавальної активності до роботи за комп'ютером; прояв ініціативи з виконання навчальних завдань з використанням комп'ютера; наявність зацікавленості); пізнавальний (розуміння сутності комп'ютерних технологій; розуміння призначення основних комп'ютерних пристроїв; самокерування процесом виконання завдань на комп'ютері); діяльнісно-практичний (сформованість навичок роботи з операціями (відкриття, створення, зберігання); сформованість навичок роботи з простими інформаційними об'єктами (текст...); сформованість навичок роботи зі складними інформаційними об'єктами (шаблон, вставлене зображення)).

Під час констатувального етапу експерименту нами було встановлено такі рівні стану сформованості навичок роботи з комп'ютером в учнів початкової школи.

Низький рівень виявили 7,7% учнів. Такі учні: не ініціативні, майже не проявляють зацікавленості до роботи за комп'ютером, не знайомі з інтерфейсом комп'ютера, а також з програмним забезпеченням, їм досить складно знайти необхідну програму. Не знають розташування і призначення клавіш клавіатури, повільно набирають текст. Знайомі з технікою безпеки в кабінеті інформатики. В текстовому редакторі не вміють форматувати текст, вставляти таблицю, картинку.

Середній рівень виявили 42,3% учнів. Такі учні: на інтуїтивному рівні вміють користуватися інтерфейсом, не знають основного призначення комп'ютера, не завжди орієнтуються у клавіатурі. В текстовому редакторі вміють форматувати текст, але не знають, як додати таблицю, картинку.

Достатній рівень ми виявили у 46,5% учнів. Ці учні: проявляють помірну зацікавленість та ініціативність у роботі з комп'ютером, добре знайомі з інтерфейсом комп'ютера, програмним забезпеченням, вміють працювати з клавіатурою, проте, іноді плутають основні пристрої комп'ютера, обізнані з правилами техніки безпеки в кабінеті інформатики. На достатньому рівні орієнтуються в текстовому редакторі, опісля підказки здійснюють форматування тексту, вставку таблиці, картинок.

Високий рівень виявили 3,5% учнів, які брали участь у дослідно-експериментальній роботі. Такі учні виявляють активну зацікавленість до виконання завдань на комп'ютері, добре знайомі з інтерфейсом комп'ютера, програмним забезпеченням, вміють працювати з клавіатурою, знають основні пристрої комп'ютера, обізнані з правилами техніки безпеки в кабінеті інформатики. Досить швидко орієнтуються в текстовому редакторі, здійснюють форматування тексту, вставку таблиці, картинок тощо.

Таким чином, в ході проведення констатувального експерименту було виявлено, що загальний рівень сформованості навичок роботи з комп'ютером в учнів початкової школи є недостатнім. Це свідчить про необхідність створення та реалізації спеціальних педагогічних умов використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі.

4. У дипломному дослідженні нами було теоретично обґрунтовано використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі, а саме: окреслено прийоми та особливості реалізації педагогічних умов використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі; виявлено специфіку та перспективи електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі у процесі дистанційного навчання; описано досвід учителів початкової школи з використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики.

Так, слід зазначити, що ключовою педагогічною умовою використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі є послідовне використання інформаційно-освітнього середовища, яке допомагає зменшити освітнє навантаження на учнів.

Важливою педагогічною умовою використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі є доступність ЕОР для кожного учня.

Наступною педагогічною умовою використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі є створення сприятливого психологічного клімату на уроці.

Окрім того, слід зазначити, що важливим фактором комплексного розвитку учнів початкової школи з використанням електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики є робота з батьками молодших школярів.

Задля реалізації зазначених педагогічних умов використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі доцільно використовувати такі методичні прийоми: пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемний виклад матеріалу, що вивчається; частково-пошукові; дослідні.

Щодо специфіки використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі у процесі дистанційного навчання, ми виявили, що застосування ЕОР на уроках інформатики у початковій школі у процесі дистанційного навчання дозволяє: раціоналізувати когнітивну діяльність учнів; орієнтуватися на індивідуальні особливості учнів, надаючи

можливість дотримуватися власної освітньої траєкторії; стимулювати активну діяльність кожного учня, що не завжди можливо в форматі «живого спілкування»; перевести процес взаємодії вчителя і учнів в якісно іншу площину, орієнтовану на умови сучасної дійсності; інтенсифікувати всі рівні і етапи навчання.

Описаний у дипломному дослідженні досвід учителів початкової школи (Л.В. Бойко та А.О Бондаренко) з використання електронних освітніх ресурсів на уроках інформатики у початковій школі має неабияке розвивальне значення, адже активізує увагу, пам'ять, сприйняття молодших школярів завдяки цікавинкам, творчим завданням, яскравій наочності тощо.

Отже, при плануванні освітнього процесу в початковій школі необхідно враховувати не тільки умови об'єктивної реальності, а й психологічні характеристики учнів початкових класів, що зумовлюють методичні особливості процесу навчання. Інформаційні технології в даному випадку стають основним засобом навчання: застосування різноманітних ресурсів і форм роботи покликане оптимізувати процес навчання і підвищити його ефективність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрусич О. Комп'ютерна підтримка курсу "Сходинки до інформатики": зроблено перший крок. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2006. № 1. С. 109-116.
2. Антонченко М. О. Інформаційна культура як складова загальнолюдської культури. *Комп'ютерні технології навчання*. 2004. Вип. 9. С. 234–241.
3. Барановська В. М. Сутність поняття «система інформатичних компетентностей». *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2014. № 14. с. 48-59.
4. Білоусова Л.І., Олефіренко Н.В. Дидактичні функції електронних навчальних ресурсів для молодших школярів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2012. №6 (32). URL: <http://www.journal.iitta.gov.ua> (дата звернення: 12.05.2019).
5. Биков В. Ю. Відкрите навчальне середовище та сучасні мережні інструменти систем відкритої освіти. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Сер. 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2010. № 9. С.9–15.
6. Биков В.Ю., Лапінський В.В. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2012. №3. С. 3–6.
7. Биков В. Ю. Мобільний простір і мобільно орієнтоване середовище інтернет-користувача: особливості модельного подання та освітнього застосування. *Інформаційні технології в освіті*. 2013. № 17. с. 9–37.
8. Бойко М. А. Розробка та впровадження електронних освітніх ресурсів у процесі навчання інформатики учнів початкової школи. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.10 інформаційно-комунікаційні технології в освіті. Державний заклад „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка”. Старобільськ, 2019. 260 с.

9. Бондаренко Т. С. Дидактичні умови застосування інтернет-технологій в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти. *Витоки педагогічної майстерності*: наук. журн. / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. Полтава, 2020. Вип. 25. С. 25-28.
10. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 240 с
11. Бурлакова А. А. Комп'ютер на уроках в початкових класах. *Начальная школа плюс. До и После*. 2007. №7. С. 32 – 34.
12. Буртовий С. В. Електронні засоби навчання – від теорії до практики: метод. посіб. Кіровоград, 2014. 48 с
13. Ветрова І. Г. Використання комп'ютерів у навчанні молодших школярів і його вплив на формування їхньої психіки. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2001. № 2. С. 22–25.
14. Воротникова І. П. Дидактичні аспекти використання цифрових засобів навчання в шкільній освіті. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: моделювання цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти. *Збірник матеріалів всеукр.наук.-практ. семінару* (Київ, 5 березня 2020 р.). С. 20-21.
15. Гарбич-Мошора О. Інформаційно-комунікаційні Інтернетресурси у навчанні. *Матеріали 3-ї Міжнар. наук. конф. «Інформація, комунікація, суспільство – 2014»*, (Львів, Славське, 21–24 травня 2014 р.) / Нац. ун-т «Львівська політехніка». Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2014. С. 88–89.
16. Гладун М. Комп'ютерна гра для дітей молодшого шкільного віку. *Науково-методичний журнал «Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах»*. 2013. №1. с.19-25
17. Гладун М. Сутність поняття «електронні освітні ресурси». *Інформаційні технології — 2015: II Українська конференція молодих науковців*. Київ. 2015. С. 19-21.
18. Гладун М. А. Критерії добору електронних освітніх ресурсів під час вивчення інформатики в початковій школі. *Інформатика та інформаційні*

технології в навчальних закладах: науково-методичний журнал. К.: Освіта України. 2015. № 2-3. С. 50-55.

19. Горденко С. І. Інформаційна безпека в сучасному світі. *Молодий вчений. 2017. № 9.1 (49.1). С. 38–41.*

20. Гриб'юк О. О., Дем'яненко В. М., Жалдак М. І. та ін. Система психолого-педагогічних вимог до засобів інформаційно-комунікаційних технологій навчального призначення: монографія, за ред. М. І. Жалдака. Київ: Атіка, 2014. 172 с.

21. Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю., Козяр М.М. Інформаційні технології навчання: інтегрований підхід. Львів : СПОЛОМ, 2011. 484 с.

22. Гуржій А. М. Електронні освітні ресурси як основа сучасного навчального середовища загальноосвітніх навчальних закладів. *Інформаційні технології в освіті. 2013. Вип. 15. С. 30-37.*

23. Гуржій А. М., Лапінський В. В. Теоретичні засади і практика створення і використання електронних освітніх ресурсів. *Матеріали науково-практичної Інтернет-конференції «Інформаційне суспільство XXI 206 століття: культура, освіта, цивілізація»* АКУП ПДАА, м.Полтава, Україна. 2014. С. 6-13.

24. Дементієвська Н. П., Морзе Н. В. Комп'ютерні технології для розвитку учнів та вчителів. *Інформаційні технології і засоби навчання. Зб. наук. праць / За ред. В.Ю. Бикова, Ю.О. Жука / Інститут засобів навчання АПН України. Київ: Атіка, 2005. С. 120-134.*

25. Житеньова Н. В. Сутність візуалізації в навчальному процесі. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Сер. «Педагогіка» 2013. Вип. 19. С. 18 – 21.*

26. Звиняцьківська З., Коберник І. Організація дистанційного навчання в школі: методичні рекомендації. Київ: ГО “Смарт освіта”, 2020. 71 с.

27. Кітаєва М. Використання мультимедійних технологій. *Початкова освіта. 2011. №38. С. 7.*

28. Кивлюк О. Можливості використання комп'ютерних ігор у навчально-виховному процесі початкової школи. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2007. №6. С. 98 – 103.
29. Ковальова Н.В. Сучасна школа. Сучасний урок. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі. *Методика та технологія*. URL: http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/30549/ (дата звернення: 25.06.2021).
30. Коневщинська О. Е. Сучасні засоби Інтернет доступу та освітні платформи в е-навчанні. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. Т. 44, вип.6. С. 33-41.
31. Конспект уроку інформатики на тему: «Безпечна робота в Інтернеті» URL: <https://naurok.com.ua/urok-bezpechna-robot-a-v-interneti-212072.html> (дата звернення: 12.08.2021)
32. Котова С.А. Информационная среда начального образования. *Научное мнение*. 2014. № 8. С. 348-352.
33. Лаврентьева Г. П. Психолого-педагогічні аспекти використання ІКТ в початковій школі. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2012. №3 (29) URL: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/675/511#.VlqzP2wY3_Q (дата звернення: 12.08.2021)
34. Лапінський В. В. Навчальне середовище нового покоління та його складові. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова*. Сер. № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць, 2008. № 6 (13). С. 26– 32.
35. Лапінський В. В. Електронні освітні ресурси – дидактичні вимоги і класифікація. *Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології*. 2013. №1(3). С. 214-218
36. Маринченко Г. Сучасні веб-сервіси в роботі вчителя при перевірці знань учнів. *Актуальні проблеми розвитку країн світу: історія і сучасність: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції*, м. Миколаїв, 11 травня 2018 р. Миколаїв: МНУ імені В. О. Сухомлинського, 2018. С. 84–85.

37. Михайліченко М. В., Рудик Я. М. Освітні технології: навчальний посібник. К.: ЦП «Компринт», 2016. 583 с.
38. Морзе Н. В. Чого і як навчати дітей у XXI сторіччі. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2011. № 4-5. С. 3.
39. Музичка Н. О., Генсерук Г. Р. Використання електронних навчально-методичних комплексів на уроках інформатики. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання: досвід, тенденції, перспективи: матеріали VI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції* (м. Тернопіль, 12–13 листопада, 2020). Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2020. С. 192–194.
40. Опис досвіду роботи Л.В. Бойко – вчительки інформатики Прилуцької гімназії №5 імені Віктора Андрійовича Затолокіна URL: <https://uchika.in.ua/osoblivosti-navchannya-informatici-u-pochatkovij-shkoli-priori.html?page=3> (дата звернення: 29.08.2021)
41. Опис досвіду А.О Бондаренко, вчителя інформатики Прилуцької ЗОШ I-III ст.№2 URL: <https://uchika.in.ua/osoblivosti-navchannya-informatici-u-pochatkovij-shkoli-priori.html?page=3> (дата звернення: 29.08.2021)
42. Пасічник О. В. Розвиток алгоритмічного мислення на уроках інформатики. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2014. № 7. С. 13-18
43. Петлюшенко Н. Упровадження комп'ютерних технологій у початковій школі. *Початкове навчання і виховання*. 2012. №1. С.12
44. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. Москва: Академия, 2010. 368 с.
45. Пономаренко Л. Мультимедійна підтримка навчального процесу. *Початкова освіта*. 2012. №1-2. С.16.
46. Руцька К.О. Використання інформаційно-комунікативних технологій на уроках в початковій школі: Навчально-методичний посібник. Вінниця: ММК, 2016. 79 с.
47. Савченко З. В. Формування і використання інформаційних електронних науково-освітніх ресурсів. *Звітна наукова конференція Інституту*

інформаційних технологій і засобів навчання АПН України ІТЗН НАПН України, Київ. 2011. С. 65-66

48. Савченко О.Я. Дидактика початкової школи: підручник. Київ: Грамота, 2012. 504 с.

49. Співаковський О.В., Петухова Л.Є., Коткова В.В. Інформаційно-комунікаційні технології в початковій школі. Навчально методичний посібник для студентів напряму підготовки «Початкова освіта». Херсон, 2011. 267 с.

50. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології : навчальний посібник /за ред. Г. Швачич та ін. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.

51. Теорія та практика змішаного навчання: монографія / за ред. В. М. Кухаренка. Харків: «Міськдрук», НТУ «ХП», 2016. 284 с.

52. Тимофєєва І. Б., Нетреба М. М., Новицька Є. О. Змішане навчання учнів початкових класів: від аналізу до побудови моделі освіти. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Сер. 5. Випуск 74. 2020. С. 150-153.

53. Тонких А.П. Интернет и его ресурсы для учителя начальных классов. *Начальная школа плюс до и после*. 2005. №12. С.44-48

54. Чашухина О. В., Данилова И. В. Использование новых информационных технологий в начальной школе URL: <http://pedsovet.org/component/option,com> (дата звернення: 05.09.2021)

55. Шакотько В.В. Методика використання ІКТ у початковій школі: навч.-метод.посібник. Київ: ТОВ Редакція «Комп'ютер», 2008. 128 с.

56. Ямалетдинова А.М. Современные информационные и коммуникационные технологии в учебном процессе. *Вестник Башкирского университета*. 2016. Т. 21, № 4. С. 1134-1141.