

50/85 б/р 18.12.2023р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка

Кафедра теорії і методики початкової освіти

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

Тема: АНАЛІЗ ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В
ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Виконала:

студентка групи 60М2 – ПО(з)

Гарнага Є. В.

(прізвище, ім'я, по батькові)

013 Початкова освіта, Початкова освіта

(спеціальність, освітня програма)

Науковий керівник:

Канд. пед. н., доцент

(науковий ступінь, учене звання, посада)

Ігнатенко О. В.

(ініціали, прізвище)

Допущено до захисту

«14» 12 2023 р.

Завідувач кафедри

Канд. пед. н., доцент

Зенченко Т. Ф.

ТФ
(підпис) (ініціали, прізвище)

Дата захисту: «23» 12 2023 р.

Оцінка

85 В

Підписи членів ЕК:

[Підписи членів ЕК]



Глухів 2023 р

Зміст

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ПЛАТФОРМ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.....	7
1.1. Поняття про цифрові технології в освіті.....	7
1.2. Види цифрових технологій, що використовуються в освітньому процесі.....	15
1.3. Сучасні підходи до використання цифрових платформ у Новій українській школі.....	26
Висновки до 1 розділу.....	32
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЦИФРОВИХ ОСВІТНІХ ПЛАТФОРМ ТА ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.....	34
2.1 Педагогічні умови використання інформаційних технологій у початковій школі.....	34
2.2 Сучасний стан використання цифрових платформ у освітньому процесі початкової школи.....	37
2.3 Аналіз результатів дослідження та методичні рекомендації вчителям щодо використання цифрових освітніх платформ у початковій школі.....	46
Висновки до 2 розділу.....	54
ВИСНОВКИ.....	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	59
ДОДАТКИ.....	64

ВСТУП

Актуальність дослідження. Протягом останніх кількох років освітній процес в школах України вимушено змінив свій формат. Основною формою стає змішане навчання, під час якого значна частина часу відводиться використанню елементів дистанційного навчання. Це спонукає педагогів активно займатися самоосвітою в галузі інформаційних технологій, віднаходити засоби для активізації пізнавальної діяльності учнів, забезпечення позитивних мотивів до навчання.

Сьогоднішнє суспільство важко уявити без інформаційних технологій, саме вони стають основною рушійною силою розвитку цивілізації. Інформаційні технології своїм всебічним проникненням у всі сфери життя людини від побуту до професійної діяльності утворюють глобальний інформаційний простір. Сучасна освіта є складовою цього глобального інформаційного простору, в якому і вчителі і учні повинні почувати себе комфортно і використовувати переваги інформаційних технологій для навчання та успішної соціалізації в суспільстві.

Опорними вузлами інформаційного простору стають цифрові платформи. Хоча на сьогодні цифрові платформи мають різне призначення і сформовані для використання в різних галузях, започатковані вони були для надання послуг у економічній сфері в основному для просування товарів. На сьогодні подібні цифрові платформи дуже розвинуті.

У нашій країні з розвитком концепції «Держава в смартфоні» та створенням цифрової платформи Дія значно розширився перелік послуг для забезпечення повсякденного життя громадян. Цей проєкт є одним з найкращих у світі і його реалізацію вже вивчають для подальшого впровадження кілька країн Європи.

Значною подією у розвитку освітніх цифрових платформ є відкриття на платформі Дія нової гілки послуг – Дія.Освіта. Серед сервісів для початкової

школи на цій платформі вже є матеріали з організації безпечного середовища в Інтернеті, з розрізнення фейкових матеріалів, каталоги книжок українською мовою, тощо.

Початкова школа – це базовий структурний елемент в національній системі освіти. Саме на цьому етапі вперше формується навички використання інформаційних технологій. Тому увага до розвитку і використання освітніх цифрових платформ є зараз дуже актуальною.

Отож, актуальність дослідження обумовлена значимістю досліджуваної проблеми в освітньому процесі сучасної початкової школи. В умовах, коли організація освітнього процесу вимагає активного використання інформаційних технологій дослідження особливостей цифрових платформ набуває особливого значення, є необхідною для педагогічно виваженого використання ІТ в навчальному процесі початкової школи.

Стан дослідження проблеми.

Проблеми створення освітнього середовища здобувача освіти заснованого на використанні інформаційних технологій вивчали на різних рівнях вивчали М. Жалдак, Ю. Жук, Н. Морзе, Л. Петухова, Ю. Рамський, О. Савченко, О. Співаковський та інші. Сучасні практики надають описи різноманітних цифрових освітніх платформ, однак комплексно ця проблема не розглянута.

Актуальність та недостатня наукова розробленість проблеми пошуку ефективних шляхів використання цифрових освітніх платформ у початковій освіті зумовили вибір теми нашого дослідження: «Аналіз цифрових платформ для використання в освітньому процесі початкової школи».

Мета дослідження – здійснити аналіз цифрових освітніх платформ та визначити умови, за яких ці технології можуть ефективно використовуватися в освітньому процесі початкової школи.

Об’єкт дослідження – освітній процес початкової школи.

Предмет дослідження – особливості використання цифрових освітніх платформ для навчання учнів початкової школи.

Відповідно до мети було визначено **завдання дослідження**:

1. Проаналізувати наукову, психолого-педагогічну та методичну літературу з проблеми дослідження присвяченому аналізу цифрових платформ.

2. Здійснити аналіз підходів до опису понять «цифрова технологія», «цифрова освітня платформа». Описати класифікацію цифрових технологій за їх призначенням.

3. Провести аналіз використання цифрових технологій та цифрових освітніх платформ в початковій школі.

Відповідно до визначених завдань було використано такі **методи дослідження**:

- *теоретичні*: аналіз наукової і навчально-методичної літератури з проблеми дослідження;

- *емпіричні*: спостереження, анкетування, бесіди, вивчення шкільної документації, аналіз особливостей навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів;

- *статистичні*: кількісний і якісний аналіз даних з використанням методів та засобів статистики.

Теоретичне значення дослідження полягає розкритті особливостей використання цифрових освітніх платформ в освітньому процесі початкової школи.

Практичне значення у тому, що результати дослідження можуть бути використані вчителями початкових класів для добору цифрових освітніх платформ для використання в освітньому процесі початкової школи.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження було представлено на Всеукраїнській науково – практичній конференції «Початкова освіта в парадигмі Нової української школи: виклики часу» (м. Глухів, 12 травня 2023 р. о 13.00 год.), та опубліковано тези на тему

«Аналіз цифрових платформ для використання в освітньому процесі початкової школи» у збірнику матеріалів конференції.

Структура дослідження. Робота складається зі вступу, двох розділів та підрозділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ПЛАТФОРМ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

1.1. Поняття про цифрові технології в освіті

Сучасне суспільство все більше орієнтується на цифрові технології, технології, які забезпечують інтенсивний розвиток не тільки виробництва товарів але і в значній мірі сфери послуг. В нашій країні успішно працює Міністерство цифрової трансформації України. За ініціативи цього міністерства здійснено цілий ряд інноваційних проєктів, що дозволило говорити про «державу в смартфоні» або «цифрову державу». Серед успішних проєктів в першу чергу називають онлайн-сервіс державних послуг «Дія». Розробники системи державних послуг мали на меті забезпечити одним користувачам системи швидко отримувати послуги, а іншим — чесно виконувати свою роботу [5].

Автори програми планують перетворити Україну на справжню цифрову державу для чого потрібно оцифрувати ще багато послуг, оновити законодавчу базу, упорядкувати роботу держреєстрів, забезпечити технічні можливості й захист даних. Планується, що зміни торкнуться не тільки адміністративних послуг, а й галузей охорони здоров'я, бізнесу, освіти, транспорту [5].

Звичайно цифрові технології активно впроваджуються і в систему освіти. В тій же «Дії» відкриті послуги з освіти, оголошено про запуск цифрової освітньої платформи «Мрія». За словами президента В. Зеленського ця платформа «рекомендуватиме те, що необхідно конкретній дитині, базуючись на її освітньому шляху, на її талантах, на тому, що можна окреслити як мрію вже зараз... Кожна дитина матиме своє портфоліо в освіті, де буде інформація про її досягнення та плани. Інтерфейс "Мрії" буде зручний для того, аби стежити за графіком занять і позашкільних активностей дитини» [31].

З початком реалізації концепції Нової української школи термін «цифровий» почав активно використовуватись в нормативних документах та навчальній літературі початкової освіти.

Так у означенні однієї з ключових компетентностей зазначено: «інформаційно-комунікаційна компетентність, що передбачає опанування основою цифрової грамотності для розвитку і спілкування, здатність безпечного та етичного використання засобів інформаційно-комунікаційної компетентності у навчанні та інших життєвих ситуаціях» [4].

Метою ж «інформатичної освітньої галузі є формування інформаційно-комунікаційної компетентності та інших ключових компетентностей, здатності до розв'язання проблем з використанням цифрових пристроїв, інформаційно-комунікаційних технологій та критичного мислення для розвитку, творчого самовираження, власного та суспільного добробуту, навичок безпечної та етичної діяльності в інформаційному суспільстві» [4].

Підручники з інформатики, що реалізують завдання, визначені в Державному стандарті початкової освіти, також активно використовують термін «цифровий». Наприклад, у підручнику з інформатики авторів Морзе Н. В., Барна О. В. для 4-го класу [15] цей термін вживається у словосполученнях:

«Поповнюй свою цифрову бібліотеку» с. 3

«Як працює цифровий пристрій с. 10

«Твоя цифрова збірка» с. 48

«Засобами цифрового геоборда побудуй квадрат...» с. 66

«Я зіставляю ознаки моделей реального і цифрового світу» с. 74

Разом з тим в значній частині підручників з інтегрованого предмету «Я досліджую світ» та з інформатики не пояснюється які пристрої відносяться до цифрових, чому їх так називають. Наприклад, в підручнику «Я досліджую світ» для другого класу авторів Морзе Н. В., Барна О. В. [16] тільки зазначається, що «Комп'ютик підкаже, як працювати з комп'ютером та

іншими цифровими пристроями», з чого можна зробити висновок, що до цифрових пристроїв належить комп'ютер та інші пристрої.

В іншому підручнику з предмету «Я досліджую світ» для другого класу авторів Большакова І. О., Пристінська М. С. [1] також відсутнє пояснення які пристрої є цифровими. Розміщено тільки малюнок (рис. 1.1.), на якому зображені і названі окремі цифрові пристрої.

На основі проведеного дослідження змісту підручників, в яких реалізуються завдання інформатичної освітньої галузі в початковій школі



Рис. 1.1 Цифрові пристрої за Кохан В. П. Цифрова платформа як інструмент цифрової економіки.

можна зробити висновок, що автори не пояснюють, що таке цифрові пристрої в початковій школі. Це поняття явно не вводиться, хоча термін «цифрові пристрої» використовується.

На нашу думку цифровий пристрій - це технічний пристрій або пристосування, призначене для отримання та обробки інформації в цифровій формі, використовуючи цифрові технології.

Цифрові пристрої використовують систему кодування, в якій всі дані подаються у цифровій формі – у вигляді наборів бітів, або нулів і одиниць. Це дозволяє їм передавати, зберігати та опрацьовувати дані більш ефективно, ніж аналоговим пристроям.

Цифрові пристрої використовуються в широкому спектрі галузей, включаючи:

- *Обчислювальну техніку*: комп'ютери, планшети, смартфони та інші пристрої, які використовуються для опрацювання даних.

- *Комунікації*: телефони, смартфони, радіоприймачі, смарт-годинники, розумні браслети та інші пристрої, які використовуються для передачі даних.

- *Розваги*: телевізори, радіоприймачі, відеомагнітофони, DVD-програвачі, музичні плеєри та інші пристрої, які використовуються для відтворення медіафайлів.

- *Медицину*: медичні пристрої, які використовуються для діагностики та лікування захворювань: ЕКГ, рентгенівські апарати, ультразвукові сканери та медичні комп'ютери.

- *Транспорт*: системи навігації, системи безпеки та інші пристрої.

Варто зазначити, що учні в побуті і в навчанні стикаються з цілим рядом цифрових пристроїв, які не увійшли в зазначений перелік. Приклади таких цифрових пристроїв подано на рис. 1.2. Тому важливо, щоб учні уже з



Рис. 1.2 Цифрові побутові пристрої

початкової школи уміли розрізняти цифрові і не цифрові пристрої, розуміли особливості цифрових пристроїв та їх застосування для розв'язання повсякденних задач.

Можна зробити висновок, що цифровими пристроями є пристрої, що реалізують інформаційні процеси (передавання, опрацювання, збереження даних) з використанням цифрового (як правило двійкового) кодування. Особливістю цих пристроїв є також те, що вони, як правило забезпечують передавання даних до інших цифрових пристроїв з використанням різних технологій зв'язку та їх можна підключити до комп'ютерних мереж.

Цифрові пристрої мають певні переваги порівняно з іншими пристроями:

- повідомлення від них передаються без спотворень в той же час як зчитування зі звичайних пристроїв часом може мати помилки;
- дані з цифрових пристроїв можуть шифруватися і бути недоступними стороннім;
- цифрові пристрої можна підключати до мереж (локальних та Інтернету), вони можуть мати пам'ять для збереження даних, що записуються протягом певного часу спостереження;
- цифровими пристроями можна керувати дистанційно з використанням відповідного пульта або смартфона.

Поняття «цифрові пристрої» є ключовим для визначення іншого поняття – «цифрові технології».

Слово «технологія» з грецької означає наука про майстерність (техніку). Як правило під технологією розуміють опис матеріалів, засобів (знарядь праці) та методів (способів) отримання певного продукту (матеріального чи віртуального).

Відповідно цифрові технології – це технології, що описують засоби (цифрові пристрої та програмне забезпечення до них) та методи (алгоритми дій) для отримання інформаційного продукту.

Для учнів початкової можна використати таке пояснення: Цифрові технології – це технології, що забезпечують здійснення інформаційних процесів з використанням цифрових пристроїв.

Також варто зазначити, що цифрові технології тісно пов'язані з терміном інформаційно-комунікаційні технології. У більшості випадків можна говорити про їх тотожність, хоча поняття «цифрові технології» більш широке і воно включає в себе поняття «інформаційно-комунікаційні технології».

Прикладами цифрових технологій є технології опрацювання текстів, числових даних, графічних даних, музичних даних, мультимедіа тощо.

Як зазначають О. П. Буйницька та С. В. Василенко на основі матеріалів ООН «Дослідження в освіті та перспективи майбутнього навчання: яка педагогіка потрібна для XXI століття» цифрові технології мають не додаватись окремо, а інтегруватись у освітні програми з підготовки здобувачів освіти [2]. А вчитель має бути гнучким до сприйняття змін, які відбуваються об'єктивно у зв'язку з розвитком та еволюцією цифрових інструментів (пристроїв та програмного забезпечення).

Вітчизняні дослідники О. Спірін [23], А. Гуржій та О. Овчарук [3] пов'язують інформаційно-комунікаційну компетентність і вчителя, і учня зі здатністю «особистості застосовувати на практиці інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) для задоволення постійно зростаючих власних індивідуальних, персональних потреб і розв'язування суспільно-значущих... завдань...»[23]. Тобто рівень сформованості інформаційно-комунікаційної компетентності можна діагностувати за рівнем володіння інформаційно-комунікаційними (цифровими) технологіями. А. Гуржій та О. Овчарук при цьому наголошують, що використання ІКТ повинно здійснюватися користувачем «індивідуально, автономно або колективно»[3].

Аналізуючи поняття «інформаційно-комунікаційні технології», О. Токарська вказує на зв'язок цього поняття з поняттями «інформація», «технологія», «педагогічна технологія» та «інформаційно-комунікаційна технологія» [30].

Наведені дослідницею тлумачення поняття «інформація» не враховують вмотивовані аргументи академіка М. Жалдака щодо пояснення

цього поняття. Так в [30] читаємо, що: «в педагогічному сенсі інформація – це сукупність відомостей, які сприймаються в освітньому процесі (як вхідна інформація) або ж транслюються, наприклад, від учителя до учня (вихідні інформація); крім цього інформація як педагогічний феномен може також накопичуватися (наприклад, як сукупність професійної інформації у вигляді професійних знань)...».

В той же час, академік М. Жалдак, посилаючись на дослідження академіка М. Моїсеєва, О. Суханова та інших зауважує, що як свідчать дослідження вчених, немає відповіді на питання «що таке інформація?». Це лише одна із сторін відображення в свідомості людини реалій оточуючого світу. Мабуть неможливо знайти універсальний підхід до означення і оцінювання інформації. Вчений також доводить, що спілкуючись, люди обмінюються повідомленнями, які можуть передаватися з використанням різних засобів. [7]

Там же М. Жалдак вказує на те, що повідомленнями є алгоритми і комп'ютерні програми, нотні записи, відео і аудіо записи, навчальні посібники, словники, довідники, енциклопедії тощо. «Слід зауважити, що в мережі Internet, на різноманітних електронних і паперових носіях, відео і аудіозаписах, картинах і т.д. немає ніякої інформації, а є лише всеможливими способами подані повідомлення»[7].

М. Жалдак чітко розрізняє поняття «повідомлення» і поняття «знання». Останнє є, на його обґрунтовану думку відображенням реалій оточуючого світу у свідомості окремої людини. Знання не можна передавати, ними не можна обмінюватися, їх не можна накопичувати або зберігати на дисках, книжках, плівках. Знання кожна людина індивідуально отримує як результат власної пізнавальної діяльності.

У матеріалах UNESCO, які стосуються рекомендацій до навчання дорослих інформаційно-комунікаційні технології, їх активне використання в навчанні, розглядаються як чинники, що мають значний вплив на забезпечення ефективності і якості навчання [36]. Застосування ІКТ, на

думку розробників документу, має забезпечити реалізацію в першу чергу трьох цілей:

- забезпечення рівних прав у доступі до якісної освіти;
- реалізацію інклюзивної освіти для тих верст населення які потребують особливих умов навчання;
- індивідуалізацію навчання.

Для досягнення цих цілей пропонується використовувати такі технології:

- доступ до Інтернету, до різноманітних навчальних ресурсів;
- використання мобільного зв'язку для обміну повідомленнями (в тому числі з використанням відео зв'язку), для доступу до Інтернету у випадку знаходження у районах з відсутністю підключення до локальної чи глобальної мережі;
- розміщення онлайн курсів в хмарних сховищах для асинхронного доступу здобувачів освіти;
- активне використання в онлайн курсах мультимедійних технологій.

Незважаючи на те, що рекомендації UNESCO стосуються освіти дорослих і спрямовані на забезпечення доступу до освіти в тому числі осіб з інвалідністю, а також представників інших маргіналізованих та знедолених груп населення для їхньої більш повної соціалізації [36], як показує досвід організації освітнього процесу останніх чотирьох років, ці рекомендації стануть у нагоді для середньої та вищої школи.

У зазначених рекомендаціях для держав членів UNESCO першим завданням визначено розробку необхідних навчальних матеріалів та методів навчання, які базуються на застосуванні інформаційно-комунікаційних технологій і відкритих освітніх ресурсів [36, с. 7].

На необхідність реалізувати подібне використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі вказує значна кількість дослідників [2; 3; 8; 21; 23; 30; 34].

1.2. Види цифрових технологій, що використовуються в освітньому процесі.

Як раніше зазначалося до цифрових технологій можна віднести практично всі інформаційно-комунікаційні технології.

Н. В. Морзе визначає інформаційну технологію як «сукупність методів, засобів і прийомів, що використовуються для пошуку, накопичення, опрацювання, зберігання, подання, передавання інформації за допомогою засобів обчислювальної техніки і зв'язку...» [14].

Враховуючи, що пошук, накопичення, опрацювання, зберігання, подання, та передавання повідомлень – це інформаційні процеси, а також те, що у означенні використовується посилення на засоби зв'язку пропонуємо інформаційно-комунікаційні технології описувати як технології, що використовуються для здійснення інформаційних процесів з використанням комп'ютерної пристроїв та комп'ютерних мереж.

Н. В. Морзе також вводить поняття нових інформаційно-комунікаційних технологій, вказуючи на їх певні особливості – використання персональних комп'ютерів, комп'ютерних мереж та наявності орієнтованих на користувача програмних середовищ [14].

У науковій літературі існує кілька підходів до класифікації інформаційно-комунікаційних технологій, так у [18] пропонують класифікувати ІКТ за:

- задачами та процесами опрацювання повідомлень;
- проблемами використання;
- переважним застосуванням;
- інструментарієм (ручна, механічна, електрична, електронна, комп'ютерна);
- типом носія даних;
- типом здійснення операцій;
- типом інтерфейсу користувача.

Ці ж автори пропонують класифікувати інформаційно-комунікаційні технології за типом повідомлень, опрацювання яких передбачено в них (рис.1.3)



Рис. 1.3 Схема класифікації ІКТ за типом повідомлень, що опрацьовуються

Враховуючи наведення означень інформаційно-комунікаційних технологій пропонуємо використовувати їх класифікацію за переважним використанням інформаційних базових інформаційним процесів:

- технології передавання повідомлень (мережеві технології);
- технології опрацювання повідомлень;
- технології зберігання повідомлень.

Використання цифрових технологій є одним з трендів успішного розвитку сучасного суспільства. На основі застосування цифрових технологій в освіті вносяться суттєві зміни не тільки в зміст освіти але й в організаційні форми, методи та засоби навчання. В якості кінцевих результатів навчання бачиться не енциклопедичні знання здобувача освіти, а формування практичних умінь здобувати знання та використовувати їх для успішного особистісного розвитку, підготовки до майбутньої професійної діяльності. Тому зміст сучасної освіти, особливо в ланці середньої освіти, базується на компетентнісному підході з орієнтацією на світові тенденції у визначенні ключових компетентностей, які повинен набути випускник

середньої школи. Така орієнтація зближує освітні програми, в тому числі і початкової школи, різних країн. Як зазначено в [25] уніфікація змісту освіти, все більше розмиває національні особливості навчальних програм та підручників.

Цифровізація освіти визначена в різних державних програмах реформування освіти та в документах UNESCO, наприклад [37], одним з основних факторів для покращення якості освіти, як в країні, так і в цілому світі. Так зазначається, що покращення якості освіти вимагає сьогодні нових методів та засобів навчання, оновлення змісту освіти, який може задовольнити потреби учнів. Навчальний процес повинні здійснювати кваліфіковані та вмотивовані вчителі, які маю рівень цифрової грамотності достатній для забезпечення активного використання в освітньому процесі цифрових технологій.

Сучасні заклади середньої освіти повинні стати за вдалим висловом американських дослідників [35] «закладами, що навчаються», які пов'язують своє розуміння якості навчання з якостями змін – тільки ті заклади, що об'єктивно оцінюють свою діяльність і на основі цих оцінок будують траєкторію розвитку зможуть бути конкурентоздатними на ринку освітніх послуг.

У 2021 році була затверджена нова Стратегічна рамкова програма Європейського співробітництва у галузі освіти і навчання «До Європейського освітнього простору і поза» (2021-2030). У цій програмі визначені п'ять пріоритетів на наступне десятиліття. Серед цих пріоритетів виокремимо п'ятий стратегічний пріоритет: *Підтримка зеленого та цифрового переходу в освіті та навчанні*. У рамках цього пріоритета передбачено забезпечити радикальні зміни в поведінці, знаннях і навичках громадян Європи. А система освіти має відігравати роль керівника цих змін.

Заплановано в рамках реалізації цієї програми здійснення інвестицій, особливо в цифрові освітні системи, не тільки для формування базових і просунутих цифрових навичок але і для формування освітньої

інфраструктури (освітнього середовища) для забезпечення такого зеленого та цифрового переходу [33].

Однак, для створення відповідного освітнього середовища в закладі освіти, коректного і вмілого використання цифрових технологій необхідно сформуванню відповідний рівень цифрової грамотності в учасників освітнього процесу (учнів, учителів, керівників закладів освіти).

Термін «цифрова грамотність» використовується в наукових середовищах порівняно давно і стосується не тільки освітньої галузі – це універсальний термін для працівників різних галузей і навіть для пенсіонерів та домогосподарок. Цифрова грамотність прийшла на зміну інформаційно-комунікаційній грамотності і є більш широким поняттям.

В огляді наукової літератури стосовно пояснення/означення терміну «цифрова грамотність (ЦГ)» [38] автори зауважують, що зацікавленість до ЦГ виникла одночасно з усвідомленням значної частини людства, що простих здібностей читати та писати для того, щоб бути повноправним громадянином у новій технологічній та комунікативній ері недостатньо.

На їхню думку, що опирається на роботи цілого ряду науковців з різних країн світу [38] цифрова грамотність, як наукове поняття не має однозначного трактування і є певним комплексом (ансамблем) уявлень та практик щодо діяльності людини з реалізації інформаційних процесів та цифрових технологій.

Зростання концептуалізації цифрової грамотності тісно пов'язане не лише з самою технологічною еволюцією та вимогами нового етапу розвитку цифрових технологій, але й із трансформацією основних аспектів, які визначають спосіб опрацювання інформації та підходів до використання комп'ютерної техніки: зміна коду (від словесного до мультимедійного), різниця в основній підтримці (від паперу до екрана) і зміна структури (від структури лінійного читання до гіпертекстів та гіпермедіа).

Зміна концепції терміну цифрової грамотності вказує на зростаючу важливість інтеграції не лише інструментальних компонентів нових засобів

комунікацій (апаратних та програмних), але й інтелектуальних, інформаційних та інших навичок, пов'язаних із роллю інформації та технологій у житті людей.

Варто зазначити, що в значній кількості наукових робіт як синоніми або доповнення до поняття цифрова грамотність використовують такі поняття як «інформаційна грамотність», «комп'ютерна грамотність», «медійна грамотність», «комунікаційна грамотність», «візуальна грамотність», «технічна грамотність» та ін. [38].

Цифрова грамотність включає ряд компонентів (технологічні, когнітивні та ставлення), пов'язані з потребою людей (як окремих осіб, так і груп) висловлювати, досліджувати, ставити під сумнів, спілкуватися та розуміти ідеї. Ця потреба також історично пов'язана з використанням технологій для виконання завдань, задоволення особистих та колективних потреб, вирішення проблем і забезпечення спілкування.

На трактування цифрової грамотності, визначення змісту цього поняття також впливають різні фактори пов'язані з рівнем цифровізації освіти, науки, виробництва, сфери послуг тієї чи іншої країни, регіону.

Підсумовуючи, беручи до уваги всю цю неймовірну складність визначення поняття цифрова грамотність, можна зробити висновок, що цифрова грамотність виникає як поняття множинних інтегрованих навичок і практик (концептуальних, ставлення, процедурних і етичних), які дають людям (індивідам і групам) можливість брати участь і ефективно спілкуватися в суспільстві. Отже, цифрова грамотність є концепцією, що постійно розвивається в комунікативному середовищі.

UNESCO в 2018 р. в своєму документі Глобальна система рекомендацій щодо навичок цифрової грамотності для індикатора 4.4.2, з метою уніфікації підходів до означення поняття цифрова грамотність пропонує таке тлумачення цього терміну:

«Цифрова грамотність – це здатність отримувати доступ, керувати, розуміти, інтегрувати, спілкуватися, оцінювати та створювати інформацію

безпечно та належним чином за допомогою цифрових технологій для працевлаштування, гідної роботи та підприємництва. Він включає в себе компетенції, які по-різному називають комп'ютерною грамотністю, ІКТ-грамотністю, інформаційною грамотністю та медіаграмотністю» [33].

Зміст поняття цифрова грамотність, вимоги до осіб, про яких можна було б сказати, що вони оволоділи цифровою грамотністю з розвитком цифрових технологій суттєво змінювалися. Як правило зміст цифрової грамотності описувався в певних рамках і для певної категорії людей.

На основі запропонованого опису сфер компетентностей для цифрової грамотності за [33] ми можемо ідентифікувати ті цифрові технології, якими повинні оволодіти особи для набуття відповідних компетентностей (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Пропоновані сфери компетентностей для Глобальної рамки цифрової грамотності

Сфери компетентностей	Опис
0. Пристрої та операції програмного забезпечення	Ідентифікувати та використовувати апаратні засоби та технології. Для ідентифікації даних, інформації та цифрового вмісту, необхідних для роботи програмних засобів і технологій.
1. Інформаційна грамотність	Щоб сформулювати інформаційні потреби, знайти та отримати цифрові дані, інформацію та вміст. Судити про актуальність джерела та його вмісту. Для зберігання, керування та організації цифрових даних, інформації та вмісту.
2. Спілкування та співпраця	Взаємодіяти, спілкуватися та співпрацювати з використанням цифрових технологій, усвідомлюючи культурне розмаїття та розмаїття поколінь. Брати участь у житті суспільства за допомогою державних і приватних цифрових послуг і громадянської участі. Керувати своєю цифровою ідентичністю та репутацією.
3. Створення цифрового контенту	Для створення та редагування цифрового контенту. Удосконалити та інтегрувати інформацію та вміст у існуючий масив знань, розуміючи, як слід застосовувати авторські права та ліцензії. Знати, як давати зрозумілі інструкції для комп'ютерної системи
4. Безпека	Для захисту пристроїв, вмісту, особистих даних і конфіденційності в цифровому середовищі. Захищати фізичне та психологічне здоров'я та знати про цифрові технології для соціального благополуччя та соціальної інтеграції.

	Усвідомлювати вплив цифрових технологій на навколишнє середовище та їх використання.
5. Проблемність	Щоб визначити потреби та проблеми та вирішити концептуальні проблеми та проблемні ситуації в цифровому середовищі. Використовувати цифрові інструменти для інноваційних процесів і продуктів. Щоб бути в курсі цифрової еволюції.
6. Компетенції, пов'язані з кар'єрою	Керувати спеціалізованими цифровими технологіями та розуміти, аналізувати та оцінювати спеціалізовані дані, інформацію та цифровий контент для певної галузі.

Побудуємо таблицю для сфер компетентностей, в якій вкажемо, оволодіння якими цифровими технологіями передбачено (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Пропоновані цифрові технології для сфер компетентностей Глобальної рамки цифрової грамотності

Сфери компетентностей	Опис цифрових технологій
0. Пристрої та операції програмного забезпечення	Користувацькі цифрові технології, що передбачають виконання операцій з об'єктами операційної системи, використання власних облікових записів комп'ютерного пристрою, сховища в Інтернеті, та для отримання доступу до сервісів Інтернету.
1. Інформаційна грамотність	Мережеві цифрові технології (пошук потрібних даних (тексту, графічних зображень, мультимедіа), збереження знайдених даних на користувацькому комп'ютерному пристрої або в хмарному сховищі, критичне оцінювання знайдених даних, використання даних з дотриманням авторських прав).
2. Спілкування та співпраця	Комунікаційні цифрові технології (використання різних сервісів комунікації з використанням мобільних та мережевих технологій: електронна пошта, чати, месенджери, програми відеоконференції; створення груп для спільної праці та спілкування за інтересами; отримувати доступ до державних і приватних цифрових послуг для задоволення власних потреб і громадянських прав з використанням засобів цифрової ідентифікації).
3. Створення цифрового контенту	Використання як мінімум кількох цифрових технологій: <ul style="list-style-type: none"> - опрацювання тексту - опрацювання цифрових даних; - опрацювання мультимедійних даних; - опрацювання баз даних тощо. Перелік цифрових технологій буде варіюватися залежно від сфери діяльності та особистих потреб з дотриманням авторських прав та ліцензій на програмне забезпечення. Мати навички роботи з кількома типами користувацького інтерфейсу
4. Безпека	Технологія захисту цифрових даних (захист пристроїв зберігання даних, їх вмісту від несанкціонованого доступу; захист особистих даних в цифровому середовищі; мати навички захисту від впливу на психічне здоров'я; використовувати дії для забезпечення фізичного

	здоров'я; дотримуватись правил спілкування в цифровому соціальному середовищі; дбати про зниження негативного впливу цифрових технологій на навколишнє середовище).
5. Проблемність	Технології отримання відомостей про новини у сфері практичної діяльності, власних уподобань, нові підходи до вирішення актуальних проблем з визначених питань (налагодження підписки з актуальних питань; налагодження взаємодії в цифровому середовищі для отримання допомоги чи спільної дії для розв'язання проблемних ситуацій)
6. Компетенції, пов'язані з кар'єрою	Використання цифрових технологій відповідно до профілю своєї діяльності (добирати програмні продукти, їх аналізувати та порівнювати, відслідковувати зміни в обраних цифрових технологіях).

Наведені таблиці дають узагальнений погляд на використання відповідних цифрових технологій для забезпечення різних верст населення. Якщо ж спроектувати ці підходи на потреби освіти з урахуванням проведеного аналізу наукових праць [2; 3; 8; 10; 21; 23; 30; 34], матеріалів UNESCO [33; 36; 37] то можна виділити серед сукупності цифрових технологій групи технологій для різних категорій осіб, які тим чи іншим способом включені в систему освіти:

- цифрові технології, якими повинні оволодіти здобувачі освіти, відповідно до рівня освіти;
- цифрові технології, якими повинен оволодіти учитель для активного використання в освітньому процесі;
- цифрові технології на рівні управління закладом освіти, освітою в громаді, освітою в межах регіону та держави.

Для першої категорії перелік цифрових технологій буде в переважній більшості визначатися змістом освіти – відповідними стандартами, типовими та модельними програмами, підручниками.

Частина з цих технологій вивчається в базовій і повній середній освіті, менший перелік є об'єктом вивчення в початковій школі.

Традиційно в початковій школі учні знайомляться з такими цифровими технологіями:

- технологія опрацювання текстів;
- технологія опрацювання комп'ютерних презентацій;

- технологія опрацювання графічних зображень;
- технологія використання комп'ютерних мереж та сервісів.

Ознайомлення учнів початкової школи з технологією опрацювання текстів передбачає формування навичок введення тексту (літер абетки, цифр, розділових та спеціальних знаків) з клавіатури. Аналіз підручників початкової школи з предметів Я досліджую світ та Інформатика показує, що для формування зазначених навичок автори пропонують використовувати комп'ютерні програми WordPad з набору стандартних програм операційної системи Windows або Word з пакету Microsoft Office. Як альтернатива при організації дистанційного навчання може використовуватись онлайнова програма Документи з Google Документів.

Для ознайомлення з технологією опрацювання графіки автори підручників пропонують використовувати графічний редактор Paint з набору стандартних програм операційної системи або відомий дитячий графічний редактор Tux Paint. Для випадків відсутності доступу до персональних комп'ютерів може використовуватись графічний редактор з набору онлайнових офісних програм Google.

З технологією опрацювання комп'ютерних презентацій більшість авторів пропонує знайомити учнів з використанням програми PowerPoint з пакету Microsoft Office. Як альтернатива також може використовуватися програма презентацій з набору онлайнових офісних програм Google.

Враховуючи, що в сучасній початковій школі уроки з інформатичної освітньої галузі проводить вчитель-класовод, то вимоги щодо вмінь використовувати цифрові технології, якими повинен оволодіти учень в повній мірі необхідно віднести і до вчителя, тільки на більш високому рівні.

Разом з тим, при детальнішому аналізі типових освітніх програм [26-29] можна відзначити, що вивчення певних цифрових технологій передбачено в інших освітніх галузях. Наприклад, Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я., передбачає в мовно-літературній галузі (інтегрований курс Українська мова) змістову лінію

«Досліджуємо медіа», в змісті якої уже в першому класі передбачено знайомство з медіапродуктами, такими як малюнки, світлини, мультфільми, аудіо записи, а в другому навіть створення простих медіапродуктів (листівка, смс-повідомлення, фотоколаж тощо). Також у другому класі передбачено, що учень «обирає для написання повідомлення відповідне оформлення (шрифт, розмір, колір тощо)» [26, с. 14] – тобто ці речі учень мабуть повинен виконувати з використанням певного комп'ютерного пристрою.

З галузі «Іноземні мови» цієї ж Типової освітньої програми визначено компетентнісний потенціал, в тому числі і з інформаційно-цифрової компетентності:

«Уміння:

- вивчати іноземну мову з використанням спеціальних програмних засобів, ігор, соціальних мереж;
- створювати інформаційні об'єкти іноземними мовами;
- спілкуватися іноземною мовою з використанням інформаційно-комунікаційних технологій;
- застосовувати ІКТ відповідно до поставлених завдань.

Ставлення:

- готовність дотримуватись мережевого етикету» [16].

Передбачені такі види діяльності у другому класі:

- слухання радіо та аудіозаписів;
- аудіо-візуальне сприймання (телепрограми, фільми, відеозаписи);
- встановлює базовий соціальний контакт онлайн, вживаючи найпростіші ввічливі форми вітання та прощання;
- розміщує прості онлайн вітання, вживаючи елементарні формульні вирази;
- розміщує онлайн прості короткі твердження про себе, якщо їх можна вибрати з меню та/або скористатись онлайн перекладачем

Згідно Типової освітньої програми, розробленої під керівництвом Шияна Р. Б. [28] також з української мови передбачена змістова лінія Досліджуємо медіа. Серед інших видів діяльності передбачено:

- *«Аудіовізуальні медіа. Мультфільми. Улюблений герой. Кіноафіша (інформаційне призначення). Колір, звук, музика в мультфільмах. Критерії добору мультфільмів для перегляду...*

- *Інтернет. Загальне уявлення про віртуальне спілкування, етику віртуального спілкування, безпеку в Інтернеті. Комп'ютерні ігри як джерело навчання, розвитку і відпочинку. Вплив на здоров'я...»*

Навіть поверховий аналіз змісту типових програм для 1-2 класів вказує на те, що уже у другому класі учні знайомляться з такими цифровими технологіями (додатково до визначених з інформатичної освітньої галузі):

- використання мобільних засобів для передавання повідомлень;
- інтернет технології для перегляду та прослуховування медіа продуктів;
- технології опрацювання мультимедіа.

Поруч з цими цифровими технологіями в освітньому процесі початкової школи використовуються різноманітні цифрові технології, пов'язані з організацією освітнього процесу. Перш за все це продиктовано умовами навчання – дистанційне та змішане навчання в умовах карантину та воєнного стану. У зв'язку з чим учні додатково повинні оволодіти такими цифровими технологіями:

- новими, не передбаченими для вивчення сервісами Інтернету (відеоконференції, системи зберігання даних у хмарі, прикладні програми з онлайн доступом, засоби пересилання повідомлень з вкладенням файлів, створення посилань на ресурси, перехід до відповідних ресурсів за посиланням тощо);
- створення простих мультимедіа продуктів (запис і відтворення відео, запис і відтворення аудіо, створення фото й їх редагування тощо);

- цифровими технологіями онлайн навчання (використання відповідних освітніх онлайн платформ) тощо.

Відповідно вчитель повинен освоїти ще ряд цифрових технологій:

- цифрові технології онлайн навчання (створення освітнього середовища, реєстрація класу, учнів; створення завдань, перевірка завдань, налагодження комунікацій (текстової і візуальної) тощо);
- цифрові технології моніторингу та контролю знань (створення завдань для самоперевірки, опитування, контролю);
- цифрові технології інтерактивного навчання (використання віртуальних дощок, системи інтерактивних вправ, ігор тощо);
- цифрових технологій адміністрування освітнім процесом в закладі освіти в ролі вчителя (ведення електронного журналу, календарно-тематичного планування, надання актуальної інформації батькам тощо).

Адміністрація закладу повинна використати для учасників освітнього процесу мінімум дві цифрові технології:

- розгорнути цифрову освітню онлайн платформу для проведення навчальних занять;
- створити або використати розроблену сторонніми виробниками цифрову систему управління освітнім процесом (навчальні плани, графік навчального процесу, електронні журнали для кожного класу, систему зв'язку з батьками).

Наведений перелік цифрових технологій, що використовуються в школі далеко не повний і може бути доповнений або змінений залежно від умов і підходів певних закладів загальної середньої освіти, окремих вчителів.

1.3. Сучасні підходи до використання цифрових платформ у Новій українській школі.

Я уже зазначалося використання тих чи інших цифрових технологій в закладах загальної середньої освіти зумовлено тривалим карантинном та

війною в нашій країні. Разом з тим реалізація Концепції Нової української школи ще в період до переходу на дистанційні і змішані форми навчання внесла суттєвий вклад в розширення використання цифрових технологій в освітньому процесі спочатку початкової, а зараз і базової середньої освіти.

Констатуючи недостатній рівень використання цифрових технологій в школі автори Концепції зазначають: «Збільшується цифровий розрив між учителем і учнем. Багато педагогів ще не вміє досліджувати проблеми за допомогою сучасних засобів, працювати з великими масивами даних, робити і презентувати висновки, спільно працювати онлайн у навчальних, соціальних та наукових проектах тощо» [9, с. 4]. У відповідь на цей виклик серед 10 ключових компетентностей визначено інформаційно-цифрову компетентність, яка «передбачає впевнене, а водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні. Інформаційна й медіа-грамотність, основи програмування, алгоритмічне мислення, робота з базами даних, навички безпеки в інтернеті та кібербезпеці. Розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо)» [9, с. 11]. Спектр навичок, якими повинен оволодіти учень доволі широкий, тим ширше повинен бути спектр цифрових технологій, якими повинен вільно володіти учитель.

Спробуємо виокремити на основі змісту інформаційно-цифрової компетентності ті цифрові технології з якими повинен ознайомитись чи якими повинен оволодіти учень Нової української школи (табл. 1.3)

Таблиця 1.3.

Цифрові технології за Концепцією Нової української школи

Вимога Концепції	Цифрові технології
Створення і опрацювання інформаційних продуктів	Можливі цифрові технології створення інформаційних продуктів: <ul style="list-style-type: none"> - опрацювання текстів; - опрацювання графічних зображень; - опрацювання комп'ютерних

	<p>презентацій;</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрацювання числових даних - опрацювання гіпертексту (вебсайтів, блогів); - опрацювання мультимедіа
Пошук потрібних даних	Технологія пошуку потрібних даних з використанням пошукових систем, баз даних
Обмін повідомленнями	<p>Технології обміну повідомленнями в Інтернеті:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чати; - месенджери; - відіоконференції; - електронна пошта; - форуми; соціальні мережі. <p>Технології обміну повідомленнями з використанням мобільного зв'язку.</p>
Інформаційна й медіа-грамотність	Крім володінням цифровими технологіями зазначеними вище передбачається відповідальне ставлення до використання цих технологій з дотриманням норм моралі та авторського права.
Основи програмування	Технологія програмування
Робота з базами даних	Технологія опрацювання баз даних
Безпека в Інтернеті та кібербезпека	Технологія захисту даних

З метою визначення оптимальних шляхів використання цифрових технологій в освіті варто звернути увагу на досвід освітян інших країн з цього питання.

Наприклад у Німеччині ще наприкінці минулого століття було визнано, що для забезпечення активного використання цифрових технологій в освіті, що є основою для підготовки випускників шкіл роботи в умовах «цифрового світу» необхідно перейти від класичної «знанієвої» концепції до «інформаційно-технологічної» концепції. Основу цієї концепції складає ідея необхідності навчання ефективного використанню цифрових технологій для отримання потрібних навчальних ресурсів у сучасній формі. Однією з форм такого навчання пропонувався курс комп'ютерної грамотності (цитується за Тенденції розвитку шкільної освіти в країнах ЄС, США та Китаї : монографія / О. І. Локшина, О. З. Глушко, А. П. Джурило, С. М. Кравченко,

Н. В. Нікольська, М. М. Тименко, О. М. Шпарик ; за заг. ред. О.І. Локшино [25, с. 101]).

Як зазначає О. Локшина, у Великобританії чи не вперше у світі цифрові технології почали активно вивчатися вже в початковій школі. І не просто технології опрацювання текстів чи графіки, а програмування з початкової школи. Як показують дослідження це сприяло формуванню алгоритмічного мислення учнів [13].

Суттєвих змін під час реформування освіти в Польщі зазнала програма початкової школи. Серед основних нововведень – акцент на формування умінь учнів початкових класів використовувати інформаційно-комунікаційні технології. Передбачено вивчення програмування. На думку польських реформаторів це дозволить суттєво вплинути на якість освіти, за рахунок підвищення зацікавленості до цифрових технологій та їх використання в навчанні та повсякденному житті [25].

«Міністерство національної освіти Польщі у зв'язку із запровадженням основ програмування з першого класу початкової школи зобов'язало вчителів пройти належну підготовку, і в подальшому використовувати нові технології на уроках з усіх предметів» [25].

Формуванню цифрової компетентності значна увага приділяється Європейською комісією. У 2018 році комісія прийняла документ «Європейська довідкова рамка ключових компетентностей для навчання впродовж життя». Орієнтирами сформованості цифрової компетентності є відповідальне, впевнене та критичне використання цифрових технологій, їх застосування для взаємодії у професійній, суспільній діяльності та для освіти. Складовими цифрової компетентності є цифрова грамотність (див. табл. 1.2 та 1.3), створення цифрового контенту (див. табл. 1.3 «Створення і опрацювання інформаційних продуктів»), програмування, технології пов'язані із захистом персональних даних та кібербезпекою тощо. Учні повинні розуміти основні принципи, логіку та механізми здійснення операцій над об'єктами в цифрових технологіях, призначення та функції

комп'ютерних пристроїв, програмного забезпечення. Незмінною вимогою залишається вміння учнів критично ставитися до надійності та правдивості даних, відповідальне та етичне ставлення до використання цифрових технологій [12].

Разом з тим негативний вплив на якість освіти, зумовлений особливостями останніх років помітний в усьому світі. Підсумки оцінювання результатів навчання за 2021 рік вказали на значні прогалини у вивченні математики та читання в різних за рівнем економічного статку країнах. Пандемія COVID-19 призвела до глобальних змін в освіті. Більше від наслідків пандемії страждають маргіналізовані верстви населення. Після зупинки системи освіти в більшості країн світу діти з бідних сімей не мали можливості долучитися до онлайн навчання. В багатьох країнах діти пропустили увесь або більшість навчального матеріалу, який вони повинні були вивчити під час карантину [24].

В Україні протягом кількох років (2020-2022 р.) досліджується вплив вимушеного переходу до онлайн навчання школярів України, а також використання в цей період в закладах освіти цифрових засобів і технологій [24]. Як і в інших країнах, освітяни України на різних рівнях доклали значних зусиль для зменшення втрат в якості освіти за рахунок використання інноваційних підходів до організації навчання в онлайн режимі. На рівні держави створені освітні радіо та телевізійні (Інтернет) програми, підключилися благодійні фонди, активно запрацювали шкільні сайти тощо.

Разом з тим значна частина засобів дистанційного навчання була доволі примітивною, а в деяких випадках залишається такою і зараз. На це вказує перелік навчальних програм для організації онлайн навчання. За даними дослідження Інституту цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України та Інституту оновлення змісту освіти [24] найбільш популярною програмою залишається програма Viber – 78,4% опитаних вказали її як таку, що використовується під час дистанційного навчання. Наступними йдуть Zoom – 65,4%, сайт навчального закладу –

23,5% та Google workspace for education - 20,2%. Однак тільки Google workspace for education можна розглядати як освітню платформу, всі інші – це месенджери або програми для відеоконференцій. Сайт навчального закладу може містити тільки частину інструкцій для виконання завдань і не може забезпечити своєчасного зворотного зв'язку. На жаль в вище сказаному дослідженні не відображено класифікацію цифрових технологій за їх призначенням і функціоналом. Виключення складає опитування з використання комплексних рішень (цифрових освітніх платформ) для проведення уроків під час дистанційного навчання. Результати такі:

- Google workspace for education - 20,2%;
- Microsoft Office 365 – 7,6%
- Microsoft Teams – 4,7%;
- Moodle – 3,2%;

Разом це складає 35, 7%, що вказує що більшість вчителів використовує примітивні засоби спілкування, які не можуть забезпечити достатній рівень дистанційної освіти [24].

Автори дослідження сучасного стану використання цифрових засобів для організації дистанційного навчання в закладах загальної середньої освіти В. Биков, О. Овчарук, І. Іванюк, О. Пінчук, В. Гальперіна, посилаючись на роботи М. Кадемія та І. Шахіна вказують на те, що основними шляхами використання інформаційних технологій в освіті вбачають створення інформаційних середовищ закладів освіти [24]. У сучасних умовах реальними платформами для створення інформаційних середовищ закладів загальної середньої освіти є Google workspace for education та Moodle. На нашу думку, найбільш вдалим вибором для шкіл є Google workspace for education. Ця платформа доволі проста в адмініструванні, безкоштовна для закладів освіти, зі значним обсягом місця на диску, в тому числі і для запису відеоуроків та відеоінструкцій для учнів, що підключаються асинхронно або бажають переглянути пояснення вчителя ще раз.

Платформа Moodle також безкоштовна але трохи важче адмініструється, має обмеження по обсягах файлів і більше підходить для використання у закладах вищої освіти. Серед її позитивних якостей – непогана система тестування.

Висновки до 1 розділу

Слово «технологія» з грецької означає наука про майстерність (техніку). Як правило під технологією розуміють опис матеріалів, засобів (знарядь праці) та методів (способів) отримання певного продукту (матеріального чи віртуального). Відповідно цифрові технології – це технології, що описують засоби (цифрові пристрої та програмне забезпечення до них) та методи (алгоритми дій) для отримання інформаційного продукту.

Для учнів початкової можна використати таке пояснення: «Цифрові технології – це технології, що забезпечують здійснення інформаційних процесів з використанням цифрових пристроїв».

Цифрові технології тісно пов'язані з терміном інформаційно-комунікаційні технології. У більшості випадків можна говорити про їх тотожність, хоча поняття «цифрові технології» більш широке і воно включає в себе поняття «інформаційно-комунікаційні технології».

Враховуючи, що пошук, накопичення, опрацювання, зберігання, подання, та передавання повідомлень – це інформаційні процеси, а також те, що у означенні використовується посилання на засоби зв'язку пропонуємо інформаційно-комунікаційні технології описувати як технології, що використовуються для здійснення інформаційних процесів з використанням комп'ютерної пристроїв та комп'ютерних мереж.

Цифровізація освіти визначена в різних державних програмах реформування освіти та в документах UNESCO одним з основних факторів для покращення якості освіти, як в країні, так і в цілому світі.

Можна виділити серед сукупності цифрових технологій групи технологій для різних категорій осіб, які тим чи іншим способом включені в систему освіти:

- цифрові технології, якими повинні оволодіти здобувачі освіти, відповідно до рівня освіти;
- цифрові технології, якими повинен оволодіти учитель для активного використання в освітньому процесі;
- цифрові технології на рівні управління закладом освіти, освітою в громаді, освітою в межах регіону та держави.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЦИФРОВИХ ОСВІТНІХ ПЛАТФОРМ ТА ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

2.1 Педагогічні умови використання інформаційних технологій у початковій школі.

У вітчизняній педагогіці проблему педагогічних умов досліджували Л. Драгієва, О. Єсіпова, Ю. Крецька, А. Радієвська, І. Ткачук, О. Фокша, Є. Хриков, І. Щербина, О. Юрчик. Однак, як засвідчують результати дослідження проведеного О. Єсіповою [6] єдиної думки щодо тлумачення поняття «педагогічні умови» немає. Дослідниця наводить кілька підходів, до тлумачення цього поняття. Серед них:

- обставини, за яких відбувається педагогічний процес;
- чинник, що визначально впливає на педагогічний процес;
- сукупність чинників, що впливають на освітній процес;
- сукупність форм, методів та засобів, що визначають особливості освітнього процесу;
- середовище, в якому здійснюється педагогічний процес;
- сукупність параметрів та характеристик педагогічного процесу (перелік властивостей та їх можливі значення);
- діяльність з модернізації (модифікації) змісту навчання;
- сукупність заходів для досягнення певної педагогічної мети.

При більш детальному огляді підходів до визначення змісту поняття «педагогічні умови» за матеріалами дослідження О. Єсіпової [6] з'ясуємо, що кількісно більше науковців розглядають це поняття як обставини, за яких відбувається педагогічний процес або як чинники, що визначально впливають на педагогічний процес.

Значна частина дослідників під обставинами процесу навчання має на увазі відповідний добір складових методичної системи навчання. Перш за все це стосується добору за методикою запропонованою дослідником елементів змісту (додаткові курси або теми, інше трактування окремих положень змісту

освіти тощо), методів та прийомів (як правило практичного спрямування), організаційних форм (гуртки, віртуальні класи, школи олімпійського резерву, система індивідуальних або групових занять тощо) та засобів (підручники, робочі зошити, збірники вправ, практичних робіт, цифрові технології, вебсайти, блоги, комп'ютерні програми тощо) навчання.

Доволі часто під обставинами, за яких відбувається педагогічний процес, розуміють процес створення ситуації успіху або комфортних умов навчання, за яких в учня формується позитивна мотивація пізнавальної діяльності, що в кінцевому рахунку позитивно впливає на кість навчання.

Одне з найбільш широке тлумачення поняттю «педагогічні умови» дає О. Пехота [17]. На її думку під педагогічними умовами освітнього процесу варто розуміти систему організаційних форм, методів, матеріальних умов, ситуацій (реальних або штучно створених), які необхідні для досягнення певної освітньої мети.

На основі проведеного аналізу підходів до тлумачення поняття «педагогічні умови» різними дослідниками можна, з певним застереженням



Рис. 2.1 Схема складових методичної системи навчання

стосовно повноти наших узагальнень, стверджувати, що як би не називалися компоненти педагогічних умов (фактори, чинники, обставини, властивості освітнього середовища тощо), мова йде про закономірності процесу

навчання, а компонентами педагогічних умов є складові методичної системи навчання (рис. 2.1). Дослідники ж педагогічних умов в своїх працях пропонують реалізацію тих чи інших складових методичної системи – в основному однієї з трьох: організаційних форм, методів і прийомів або засобів навчання.

Певна частина розвідок в цій галузі присвячена також опису умов реалізації дидактичних принципів: наочності, науковості, системності та систематичності, розвивального характеру процесу навчання тощо.

Значна частина досліджень з питань педагогічних умов реалізації навчальних цілей присвячена створенню освітнього середовища. Наприклад, О. Співаковський та Л. Петухова кілька робіт присвятили дослідженню ролі інформаційно-комунікаційного середовища у досягненні цілей навчання на сучасному етапі розвитку суспільства. Вони стверджують, що «розгляд інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища як суб'єкта, на наше переконання, можливий, оскільки його компонентами є не тільки технології, але й людські ресурси, які неперервно їх оновлюють зі швидкістю, що постійно зростає. У цьому сенсі необхідно наголосити на існуючому якісно новому освітньому середовищі, на відміну від того, яке було 15–20 років тому. Йдеться про набуття в сучасних умовах освітнім середовищем статусу рівноправного суб'єкта» [22].

Тобто до двох суб'єктів навчання, педагога і учня, автори дослідження пропонують додати третього - інформаційно-комунікаційне педагогічне середовище. Наскільки праві О. Співаковський та Л. Петухова вбачаючи створення нової трисуб'єктної дидактики як закономірного розвитку сучасної цифрової педагогіки покаже час, але акцент на вагомій ролі цифрових технологій в освітньому процесі вони поставили і мабуть слушно.

2.2 Сучасний стан використання цифрових платформ у освітньому процесі початкової школи

Як уже зазначалося активне використання цифрових технологій в останні роки в нашій країні були зумовлені карантинними заходами та розв'язаною проти України війною.

Призупинення навчання на різні періоди відбулося в усіх країнах але найбільш масштабно це відбулося для шкіл і учнів нашої країни. Тому падіння якості освіти було передбачуване і повністю застерегти від негативних наслідків раптового, масового, невідготовленого переходу до дистанційного і змішаного навчання відлучення не вдалося. Не допомогли в повній мірі ні державні заходи, ні ентузіазм вчителів інформатики і звичайних вчителів, ні допомога батьків. Особливо постраждали учні початкової школи, які не мали навичок самостійної роботи, не мали навичок використання цифрових технологій.

Органи державної влади нарешті зрозуміли, що необхідні комплексні рішення. Гостро постала проблема використання в школах цифрових освітніх платформ, створення доступних сховищ цифрових освітніх ресурсів.

Певні тенденції у використанні різноманітних цифрових технологій в освітньому процесі можна відслідкувати на основі вже згаданого дослідження Інституту цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України та Інституту оновлення змісту освіти [24].

Так у табл. 2.1 наведені дані про використання педагогами шкіл України різноманітного програмного забезпечення під час дистанційного навчання. Варто зазначити, що біля 24% опитаних – це вчителі початкової школи, а 6,7% - вчителі інформатики. Ми акцентуємо на цьому увагу бо в значній мірі ці педагоги знаходяться на полюсах рівня сформованості цифрової компетентності.

У таблиці 2.1 наведені результати використання педагогами шкіл цифрових інструментів за результатами дослідження [24].

Таблиця 2.1

Порівняння результатів використання педагогічними працівниками цифрових інструментів у 2020 р., 2021 р. та 2022 р. під час дистанційного та змішаного навчання

Інструмент	% використання у квітні 2020	% використання у січні – лютому 2021	% використання у січні – лютому 2022
Viber	88,2	83	78,4
Zoom	28,5	58,7	65,4
Сайт навчального закладу	62,7	58,7	23,5
Google workspace for education	45,5	15,1	20,2
Мій Клас	18,5	20,7	19,5
Електронний щоденник	10,3	11,7	15,4
платформа закладу	0	10	14,3
Telegram	20,9	13,8	13,3
Jitsi Meet	0,7	9,5	13,1
Padlet	0,6	18,8	11
Flipped Classroom	0	11,6	10,9
Skype	37,7	14	8,3
Microsoft Office 365	0	0	7,6
Microsoft Teams	4,7	4	4,7
WhatsApp	13,3	4	3,3
Moodle	3,4	4	3,2
ClassDojo	2,4	4	1,5
Tik-Tok	0	4	1,4
Cisco Webex	0,7	4	1
Edmodo	0,8	4	1
Twitter	0	4	1
WhatsApp	13,3	4	1

Розподілимо дані про використання цифрових програмних продуктів за їх призначенням за такими групами:

- цифрові освітні платформи (комплексні рішення);
- цифрові освітні ресурси (для учнів та вчителів);
- засоби комунікації;
- засоби адміністрування освітнього процесу.

Це дозволить нам розібратися які типи цифрових технологій використовуються в дистанційному навчання і які тенденції за три роки їх використання. Результати такої класифікації подано в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Розподіл активності використання цифрових продуктів за їх призначенням

Інструмент	% використання у квітні 2020	% використання у січні – лютому 2021	% використання у січні – лютому 2022
Цифрові освітні платформи			
Google workspace for education	45,5	15,1	20,2
платформа закладу	0	10	14,3
Microsoft Teams	4,7	4	4,7
Microsoft Office 365	0	0	7,6
Moodle	3,4	4	3,2
Цифрові освітні ресурси (для учнів та вчителів)			
Flipped Classroom	0	11,6	10,9
Tik-Tok	0	4	1,4
ClassDojo	2,4	4	1,5
Padlet	0,6	18,8	11
Edmodo	0,8	4	1
Сайт навчального закладу	62,7	58,7	23,5
Мій Клас	18,5	20,7	19,5
Засоби комунікації			
Viber	88,2	83	78,4
Zoom	28,5	58,7	65,4
Telegram	20,9	13,8	13,3
Jitsi Meet	0,7	9,5	13,1
Skype	37,7	14	8,3
WhatsApp	13,3	4	3,3
Twitter	0	4	1
Cisco Webex	0,7	4	1
Засоби адміністрування освітнього процесу			
Електронний щоденник	10,3	11,7	15,4

У групі цифрових освітніх платформ лідером є Google workspace for education, що на нашу думку виправдано комплексністю засобів, які надаються вчителю і учням для організації навчання. Дивує тільки певний спад використання цієї платформи в 2021 році, а також і в 2022 році

використання платформи не повернулося до значень першого року використання.

Значно зросла (до 14,3 % з 0%) кількість педагогів, що використовують власну платформу. Разом з тим, як показує досвід окремі заклади не завжди в змозі забезпечити функціональні можливості власних платформ на рівні професійних продуктом з урахуванням витрат на підтримку програми.

Використання школами платформ на основі Microsoft Teams та Moodle залишається без особливих змін. Мабуть це пов'язано з певною складністю в розгортанні цих платформ. І в тих закладах, де є досвідчені вчителі інформатики або адміністратори комп'ютерних систем, які встановили ці системи і наладили їх використання, вони і продовжують функціонувати, забезпечуючи достатній рівень цифрових послуг в освіті.

Значно збільшилась кількість учасників освітнього процесу, що використовують Microsoft Office 365. У повній мірі назвати це цифровою освітньою системою мабуть не можна але використовуючи додаткові програми Microsoft, не тільки офісні можна реалізувати значну кількість сервісів цифрової платформи.

У доволі значному переліку програм для забезпечення комунікацій є явні лідери за обсягами використання. Причому, якщо використання програми для відеоконференції Zoom суттєво зросло (з 28,5% до 65,4%) – більш ніж в два рази, то використання Viber поступово зменшується. Мабуть знову ж таки за рахунок багатofункціональності Zoom як програми, що підтримує і запис під час спілкування і надання доступу до обміну повідомленнями, файлами тощо. Суттєвим мінусом цієї програми є відсутність україномовного інтерфейсу.

Опитування проведені в нашому місті серед педагогів закладів середньої освіти вказує на те, що основним засобом для проведення комунікації в тому числі і відеоконференцій на уроці є програма Meet від Google. Її популярності сприяє інтеграція до Google Classroom і дружній україномовний інтерфейс.

Програму Viber як показало наше опитування педагоги використовуються здебільшого для організації груп учнів і обміном в цих групах повідомленнями організаційного характеру.

Значне збільшення використання програми Jitsi Meet для обміну повідомленнями різного плану мабуть пов'язане з її орієнтацією на використання на мобільних пристроях.

Серед цифрових засобів адміністрування освітнього процесу особливого пошвавлення не відбувається. Ці платформи дуже необхідні навчальним закладам але вони дуже не досконалі, вимагають від учителі повторного виконання багатьох дій, не мають засобів для гнучкого реагування на особливості організації освітнього процесу в певному закладі, особливості проведення заміни занять, перенесення занять тощо.

У групі цифрових освітніх ресурсів наведено далеко не повний перелік цифрових ресурсів, які реально використовують учасники освітнього процесу. Використання сайту навчального закладу як джерела вказівок та інструкцій, в тому числі мультимедіа за останні три роки значно скоротилося з 62,7% до 23,5%. Об'єктивно це пояснюється певною складністю доступу кожного вчителя до адміністратора сайту і розміщення власних матеріалів на сайті закладу освіти. Є більш гнучкі засоби.

Цифрова освітня платформа Мій клас призначена для підготовки вчителем власних теоретичних матеріалів та завдань до уроків, або він може скористатися наявним цифровим контентом з банку теоретичних матеріалів або завдань для учнів, завдань для контролю навчальних досягнень учнів. Однак ресурс платний (на певний період був безкоштовний).

Віртуальна дошка Padlet не є в повній мірі цифровим ресурсом. Її вчитель може використати для організації інтерактивних вправ, швидкої комунікації, тощо.

Flipped Classroom також не є цифровим засобом – це певний вид технології навчання – «перевернуте навчання». Такий вид навчання більше підходить до вищої школи бо передбачає попереднє самостійне

ознайомлення здобувачів освіти з рядом навчальних матеріалів, підготовлених вчителем. А безпосередньо на занятті відбувається з однієї сторони ніби консультація – з’ясування проблемних питань, що виникли під час самостійної роботи учнів чи студентів, а також застосування набутих знань для виконання практичних завдань.

Використання інших програм цієї групи незначне. Більший перелік платформ з розміщеними онлайн ресурсами можна побачити в наведених результатах використання педагогічними працівниками онлайн-ресурсів [24]. На підставі цих даних ми упорядкували платформи цифрових ресурсів та окремі ресурси (табл. 2.3)

Таблиця 2.3

Порівняння результатів використання педагогічними працівниками онлайн-ресурсів у 2020 р., 2021 р. та 2022 р. під час дистанційного та змішаного навчання

Ресурс	% використання у квітні 2020	% використання у січні – лютому 2021	% використання у січні – лютому 2022
Цифрові платформи			
На Урок	42,7	74,4	84,7
YouTube	72,9	75,8	73,1
Всеосвіта	2	64,6	71
Всеукраїнська школа онлайн	0	38,7	41,6
EdEra	42,3	33,3	29
Соціальні мережі	0	0	24,5
Learning.ua	0	24,7	21,4
Prometheus	32,5	19,8	16,6
Цифрова освіта «Дія»	15,4	5,2	8,5
Classtime	6,2	7,7	7,8
Відео уроки на ТРК «Кліб» та місцевих телеканалів	22,8	5,3	6,5
Цифрові ресурси або сервіси			
Блоги	2	28,4	11,7
Kahoot	0	8,1	9,9

В останні роки на ринку освітніх послуг України з'явилися цифрові освітні платформи, які надають в першу чергу вчителям, а також учням



Рис. 2.2 Вебсторінка цифрової освітньої платформи На урок

доступ до різноманітних цифрових освітніх ресурсів. Цифрова освітня платформа На урок за останні роки значно збільшила кількість педагогів та учнів, які користуються її послугами. На скріншоті частини головної сторінки вебпорталу платформи надалі основні данні по кількості і спрямованості цифрових освітніх ресурсів, які має в своєму активі На урок (рис. 2.2).

Перш за всі педагоги цінують актуальні матеріали цієї платформи, спрямовані на підвищення кваліфікації учителів різних предметів і з різних питань. Дуже цікаві матеріали з ознайомлення з різними цифровими технологіями для використання в освітньому процесі. Наведено кілька тем вебінарів для вчителів з цифрової грамотності:

- Як і для чого використовувати штучний інтелект на уроках літератури.
- Он-лайн конструктор LiveWorksheets для створення робочих аркушів: інтерактивний матеріал з автоперевіркою.

- Створення навчального дистанційного курсу для учнів: рекомендації та аналіз помилок.
- Робота з LearningsApp: створення мультимедійних дидактичних вправ (Рис. 2.3).



Рис. 2.3. Сервіс LearningsApp.

Матеріали вебінарів доступні вчителям і після їх проведення, тому індивідуальну траєкторію підвищення кваліфікації за матеріалами сайту вчитель може спланувати самостійно.

Використання цифрових мультимедійних ресурсів з каналів YouTube залишається пріоритетним напрямком ознайомлення учнів з навчальними ресурсами для майже 2/3 педагогів. Значна частина з них вже навчилася створювати власні канали і власні цифрові мультимедійні освітні ресурси і використовувати їх в освітньому процесі. Свій канал на YouTube має і цифрова платформа На урок і інша цифрова платформа Всеосвіта.

На рис. 2.4 подані кадри з мультимедіа уроків, підготовлених вчителями шкіл з інформатики, малювання та інтегрованого курсу Я досліджую світ. Відеоуроки розміщені у вільному доступі на відповідних каналах YouTube.

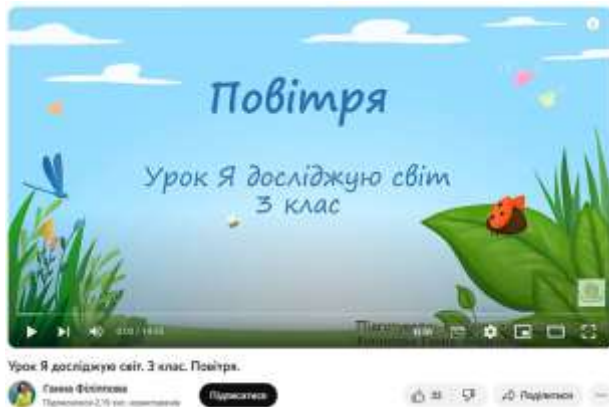
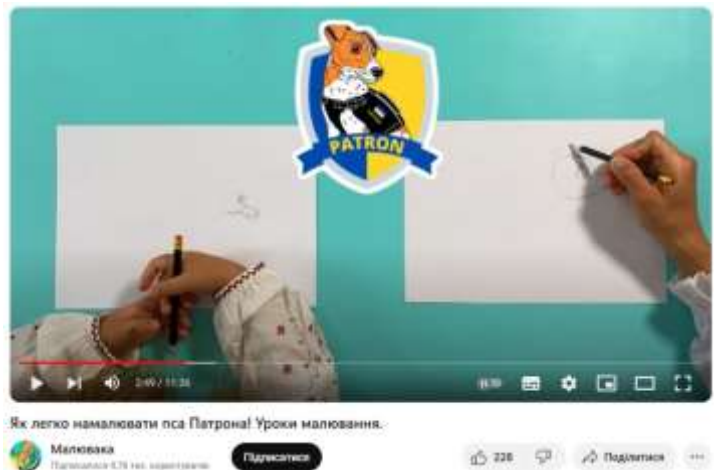


Рис. 2.4 Кадри з відеоуроків, розміщених вчителями на власних каналах YouTube

Останні два роки активно розвивається цифрова освітня платформа Всеосвіта. На сайті платформи вже зареєстровано понад 3,35 млн. осіб. Серед основних сервісів – конструктор уроків, конструктор тестів, конструктор вебквестів, бібліотека мультимедійних матеріалів, заходи підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

Педагоги останнім часом активно створюють більше власних цифрових ресурсів. Це підтверджується результатами відповідей педагогів на питання стосовно напрямків підвищення кваліфікації в яких вони зацікавлені:

- «– вдосконалення методики проведення онлайн-уроків – 45%;
- створення навчального відео, запис і монтаж відеоуроку – 33,6%;
- знайомство з новими онлайн-інструментами та сервісами для учнівської творчості – 30,6%;
- практична допомога в опануванні новими інструментами – 26,6%;
- інструменти та методика оцінювання в умовах дистанційного навчання – 25,8%...» [24].

Цифрові платформи «Дія» та Prometheus мають обмежену кількість курсів безпосередньо для учнів школи і практично не мають курсів для початкової школи, тому їх використовують все менше учителів. Обмежені, поки що, ресурси має і нова цифрова платформа «Мрія» та «Дія. Освіта».

2.3 Аналіз результатів дослідження та методичні рекомендації вчителям щодо використання цифрових освітніх платформ у початковій школі

Проведений аналіз практики використання цифрових технологій освітньому процесі показав, що значна частина педагогічних працівників активно використовують ці технології в своїй професійній діяльності. Частка таких працівників у зв'язку з екстремальними обставинами пов'язаними з карантинном та війною значно збільшилось. Зросло усвідомлення, що випускники загальноосвітніх навчальних закладів, повинні вступати в життя зі сформованою на достатньому рівні інформаційно-цифровою компетентністю. Цю компетентність вони мають розвивати здобуваючи вищу або професійну освіту, готуючись до конкуренції на ринку праці. Сучасні фахівці різних галузей повинні бути готовими до активного використання цифрових технологій професійній діяльності, готовими до постійних змін у цій діяльності, до соціальної та професійної мобільності.

Інноваційні технології, що базуються в першу чергу на цифрових технологіях мають задати імпульси подальшого стійкого розвитку нашої країни. Впровадження цифрових технологій в освітній процес буде максимально сприяти прогресу та економічному зростанню держави.

Поява терміну «цифрова педагогіка» вказує на інтенсифікацію досліджень пов'язаних з використанням цифрових технологій не тільки в системах управління освітою, а в першу чергу в організації і проведенні навчальних занять. «Цифровізація освіти є потужною тенденцією з точки зору реформування та модернізації освітнього середовища» [25].

Проведений аналіз сутності поняття цифрові технології, їх видів, що використовуються в освітньому процесі дозволяє стверджувати, що в інформатиці відсутні єдині підходи як до тлумачення поняття цифрові технології так і до класифікації цифрових технологій, що використовуються в освіті.

Проведене анкетування вчителів початкової освіти с. Ганнівка (ДОДАТОК А) з питань організації навчальної роботи в період активного використання методів та засобів дистанційного навчання використання дозволяє зробити висновки, що рівень інформаційно-цифрової кваліфікації як учителів, так і учнів підвищився. Ці дані корелюються з даними Всеукраїнського опитування вчителів з питань організації освітнього процесу [24]. Разом з тим, вчителі початкових класів міста вказують на збільшення

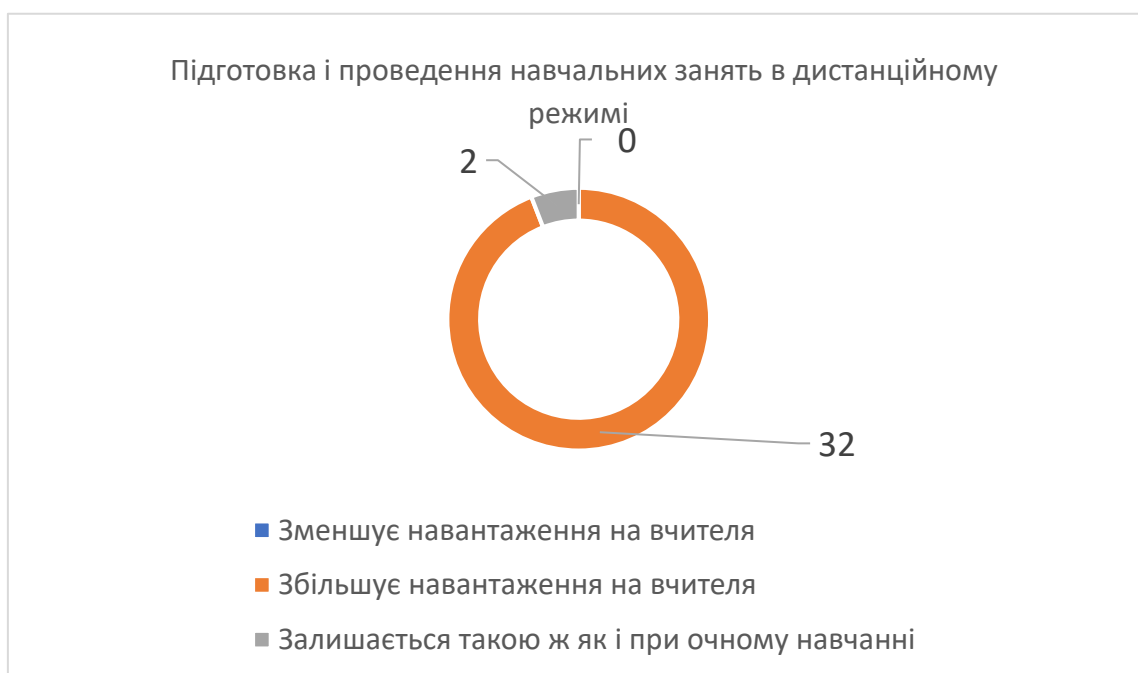


Рис. 2. 5 Діаграма відповідей на питання про підготовку і проведення навчальних занять в дистанційному режимі

навантаження по підготовці і проведення занять в дистанційному форматі, в порівнянні з традиційним очним (рис. 2. 5).

Організація навчання в дистанційній формі сприяла набуття вчителями позитивного досвіду використання цифрових технологій. Так, покращили свої вміння використовувати віртуальні освітні середовища 15 вчителів з 34 опитаних (44%), на поглиблення умінь пошуку додаткових даних інформації



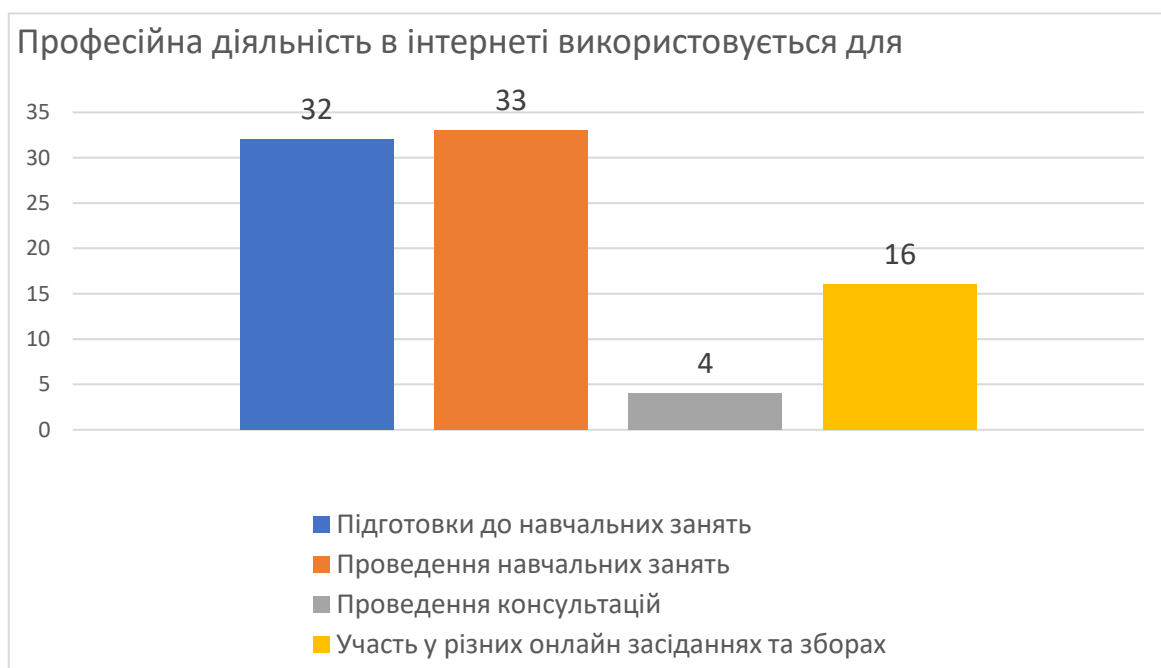
Рис. 2. 6 Діаграма відповідей на питання про позитивний досвід використання інформаційно-цифрових технологій в мережі Інтернет вказали 12 опитаних (35%) (рис. 2. 6).

Також вчителі вказали на збільшення часу використання Інтернету. Причому використання Інтернету збільшилося за рахунок професійної діяльності (пошук матеріалів до уроків, розміщення підготовлених матеріалів до уроків, проведення уроків та консультацій). Як правило вчителі кілька разів на день використовують для цих цілей Інтернет. З опитаних ніхто не вказав, що він використовував Інтернет тільки протягом кілька разів на тиждень, не кажучи вже про більші періоди у використанні. (рис. 2. 7).

Ті вчителі, що використовують 75% часу роботи в Інтернеті складають більшість – 70% опитаних. Значний відсоток і тих, хто використовує Інтернет



тільки з професійною метою – 9%. Мабуть часу на інші види діяльності не залишається, а спілкування з рідними та друзями здійснюється з використанням мобільного зв'язку. 6% - мало використовують (25%) Інтернет з професійною метою. Мабуть це ті вчителі, що для організації дистанційних занять не використовують системні освітні платформи, а використовують засоби мобільного зв'язку та окремі Інтернет-сервіси (рис.



2. 8).

Час роботи в Інтернеті здебільшого використовується вчителями для підготовки (32 особи) та проведення (33 особи) навчальних занять (рис. 2. 8)

За роки проведення навчальних занять з використанням дистанційних форм у вчителів уже склалися пріоритети у використанні тих чи інших програмних продуктів (рис. 2.9). В якості основної освітньої платформи більшість вчителів використовує Google Classroom з інтегрованим сервісом для організації відеоконференцій Meet. Для швидкого обміну повідомлень з учнями класу, колегами та адміністрації, як правило використовуються групи у месенджері Viber. В останні роки, у зв'язку із розширенням функціональності соціальних мереж вони почали використовуватись більш широко. В основному для обміну повідомленнями в групах.

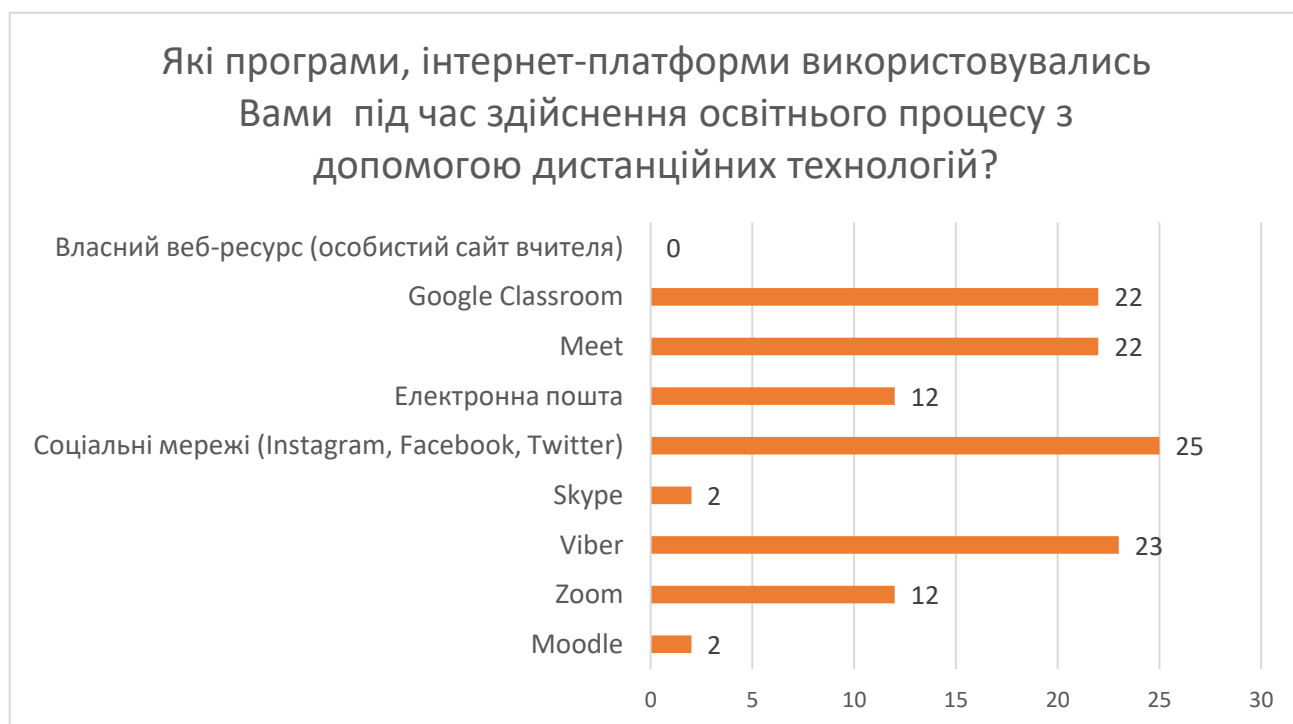


Рис. 2. 9 Діаграма відповідей на питання про використання цифрових освітніх платформ та сервісів

Більш детально матеріали анкетування подані в додатках А та Б.

За результатами проведених досліджень та з урахуванням рекомендацій Міністерства освіти та науки України стосовно організації освітнього процесу в умовах воєнного стану [19; 32] нами підготовлені методичні рекомендації вчителям щодо використання цифрових освітніх

платформ у початковій школі (Додаток В). Враховуючи що значна частина вчителів в якості основної цифрової освітньої платформи використовує Google Classroom в комплексі з Meet, Диском та комплексом офісних сервісних програм Google Документи, наші рекомендації зорієнтовані на такий комплекс цифрової платформи і цифрових сервісів.

На думку науковців та вчителів практиків перевагами використання цифрової платформи Google Classroom є:

- безкоштовний доступ до інструментів цифрової платформи для закладів загальної середньої освіти, можливість розгортання платформи для всього навчального закладу;
- великий (практично без обмежень) обсяг віртуального диску для розміщення навчальних матеріалів;
- проста реєстрація вчителя у розгорнутій в закладі освітній платформі (отримання окремого доменного імені для закладу і облікових записів учителів, призначених тільки для організації і проведення занять);
- спрощена реєстрація для підключення до класу/предмету учнів, використання для цього облікових записів шкільного домена (за погодженням з батьками) або облікового запису, створеного батьками учнів;
- автоматизація ведення електронного журналу для обліку виконання завдань учнями та оцінюванням їх навчальних успіхів;
- можливість доступу батьків до електронного журналу та до завдань з навчальних предметів з використанням облікового запису учня;
- можливість налаштувати батьківський контроль для облікового запису учні;
- просте створення і налаштування окремого курсу з певного навчального предмета або певного виду діяльності;
- значне скорочення часу на підготовку матеріалів до занять: створення вказівок для учнів, додавання окремих файлів з носія даних комп'ютера або віртуального диску, додавання посилань на ресурси

Інтернету або дані на віртуальному диску, використання в якості шаблонів матеріалів до раніше підготовлених уроків;

- можливість задавати фронтальні, індивідуальні або групові завдання;
- зручний спосіб перевірки виконання завдань, можливість коментувати для учня кожне зі зданих завдань, можливість учнів уточнити зміст завдань, надавати власні коментарі до своїх завдань;
- комунікація з учнями здійснюється кількома способами:
 - електронною поштою – учень отримує сповіщення про створення вчителем для нього завдання, учні або окремих учень отримує повідомлення про створені учителем оголошення, коментарі вчителя до виконання завдань. В свою чергу вчитель отримує повідомлення від учнів, а також від освітньої платформи про своєчасність/не своєчасність виконанням учнем завдань;
 - з використанням програми відеоконференцій Meet безпосереднє спілкування, використання віртуальної дошки та інших сервісів;
- учні можуть ділитися посиланнями на цифрові ресурси, відповідати на питання усно або письмово;
- можливість створення відеозаписів уроків (з дозволу батьків учнів або осіб, що їх замінюють) для тих учнів, що працюють асинхронно (захворіли, виїхали в інше місце України або за кордон, під час тривоги не мають можливість в безпечному місці під'єднатися до Інтернету тощо);
- цифрова платформа не містить реклами, всі сервіси цього пакету програм захищені відповідно до програми безпеки Google.

Враховуючи, що рівень самостійності, умінь використовувати цифрові технології в учнів початкової школи доволі низький ми в методичних рекомендаціях звертаємо увагу вчителів на організацію підготовчого етапу

На першому етапі необхідно підготувати комп'ютерне обладнання вчителя до використання - перевірити технічний стан комп'ютера та

додаткових пристроїв (вебкамера, мікрофон, засоби відтворення звуку тощо). За потреби проінсталювати або оновити програмне забезпечення, яке планується використати під час навчання. В подальшому як правило вчитель додатково використовує інше програмне забезпечення але на першому етапі достатньо вирішити питання з використанням базового ПЗ.

Значна робота на підготовчому етапі повинна бути проведена з батьками (особами, що їх замінюють) учнів. Необхідно уточнити наявність комп'ютерного обладнання, навчок у учнів його використання, обговорити питання з дозволом на використання акаунтів та записів учнів під час занять. Необхідно наголосити на питаннях безпеки під час занять, та безпеки роботи в Інтернеті учнів.

З учнями необхідно провести заняття по використанню цифрової освітньої платформи, доступу до вебкамери та пристроїв звуку. Бажано провести моделювання уроку разом з батьками. Заодно вирішити питання з можливістю доступу батьків до цифрової освітньої платформи з акаунта учня.

Проблемними питання при організації дистанційного навчання в початковій школі залишається обсяг навчального матеріалу, що опрацьовується на уроці, та тривалість роботи з екраном комп'ютерного пристрою. Вимоги до тривалості занять та використання ТЗН визначені в Санітарному регламенті для закладів загальної середньої освіти. Враховуючи обставини воєнного часу в зазначений регламент внесені зміни, які передбачають, що «безперервна тривалість навчальних занять при організації дистанційного навчання у синхронному форматі не повинна перевищувати для учнів:

1-2 класів - 2 навчальних занять по 30 хвилин або 3 - по 20 хвилин;

3-4 класів - 2 навчальних занять по 45 хвилин або 3 - по 30 хвилин, або 4 - по 20 хвилин...» [20].

Тобто в режимі дистанційного навчання значно скорочується тривалість і кількість уроків. Це варто враховувати учителю під час

планування освітнього процесу, оптимізувати обсяги нового навчального матеріалу, що планується вивчати на кожному із занять, інтегрувати заняття з різних освітніх галузей, зменшити обсяги матеріалу, що планується до самостійного вивчення, кількість вправ тощо. Більше уваги надати виконанню завдань у зошиті, вправ з малювання, створення різноманітних виробів з матеріалів тощо (додаток В).

Висновки до 2 розділу

Проведений аналіз застосування цифрових освітніх платформ в організації освітнього процесу з використанням матеріалів Інститутом цифровізації освіти НАПН України [24], опитування, проведеного серед вчителів с. Ганнівка, матеріалів зарубіжних розвідок дозволяє зробити висновок, що в останні 3-4 роки має місце підвищення активності використання цифрових освітніх платформ в закладах загальної середньої освіти. Підвищилась цифрова компетентність учасників освітнього процесу. У першу чергу це стосується вчителів та членів адміністрації закладів загальної середньої освіти. Вітчизняні і зарубіжні дослідники єдині в оцінці причин цих змін. Їх зумовив карантин, пов'язаний з пандемією COVID-19 та вимушеним, різким і не підготовленим переходом на дистанційне навчання.

В Україні до проблем, пов'язаних з пандемією додалися проблеми, пов'язані з військовою агресією росії проти нашої країни. Тисячі закладів загальної середньої освіти зазнали пошкоджень або були зруйновані, сотні тисяч школярів та педагогів вимушені були змінити місце проживання. В таких умовах додалися технічні проблеми відсутності комп'ютерних засобів, психологічна втома учнів і вчителів.

Оцінки експертів з питань освіти вказують на значне зниження рівня якості загальної середньої освіти, особливо початкової освіти. Останнє пов'язане з відсутністю у учнів цієї ланки навичок самостійної роботи, недостатнім рівнем цифрової компетентності.

Разом з тим, активність використання вчителями цифрових освітніх платформ, перш за все таких як Google Classroom в комплексі з іншими

програмними продуктами від Google: Gmail, Drive, Docs, Forms, Slides, Meet та інших створює платформу для майбутньої компенсації освітніх втрат.

Ключовими фігурами у створенні та розвитку систем дистанційної освіти у закладах загальної середньої освіти є вчителі та інші педагогічні працівники. Для збереження потенціалу освітньої галузі в умовах воєнного стану життєво важливим є зростання цифрової компетентності педагогів, їх здатності використовувати цифрові технології в освітньому процесі.

Варто відзначити, що в Україні з'явилися нові цифрові ресурси, активно відбувається процес локалізації закордонних цифрових платформ, що створює умови для їх активного використання всіма учасниками освітнього процесу. Значно удосконалилась методична підтримка.

Моніторинг використання цифрових технологій в освіті, виявлення реального стану її цифровізації сприяє визначенню стратегії модернізації всієї освіти на основі сучасних досягнень в комп'ютерній сфері, становлення цифрової педагогіки.

ВИСНОВКИ

Метою цього дослідження передбачено здійснення аналізу цифрових освітніх платформ та визначення умов, за яких ці технології можуть ефективно використовуватися в освітньому процесі початкової школи.

1. Відповідно був здійснений аналіз наукової, психолого-педагогічної та методичної літератури з питань впровадження цифрових технологій, цифрових освітніх платформ в систему середньої освіти та в її початкову ланку. Встановлено, що поняття «цифрові технології» значною частиною науковців розглядається як синонім поняття «інформаційно-комунікаційні технології» та «інформаційно-цифрові технології». Разом з тим поняття «цифрові технології» є більш широким поняттям ніж поняття «інформаційно-комунікаційні технології» і вказує не тільки на використання цифрових пристроїв в певній галузі, а на відмову від інших способів подання даних крім цифрових. Такий перехід супроводжується оцифруванням всіх видів носіїв даних, відмовою від паперових технологій.

2. В освіті цифрові технології використовуються на різних рівнях і за різним призначенням. Можна виділити цифрові технології, що призначені для оволодіння здобувачами освіти, цифрові технології, що використовуються вчителями під час навчання і технології в галузі управління та адміністрування навчальними закладами. Також цифрові технології можна класифікувати за типами даних (технології опрацювання текстів, технології опрацювання графічних зображень, баз даних, мультимедіа тощо).

3. У вітчизняній педагогічній науці немає спільної думки щодо тлумачення терміну педагогічні умови. Педагогічні умови розглядаються як обставини, за яких відбувається педагогічний процес; як чинник чи сукупність чинників, що визначально впливають на педагогічний процес; як сукупність форм, методів та засобів, що визначають особливості освітнього процесу; як середовище, в якому здійснюється педагогічний процес; як

сукупність параметрів та характеристик педагогічного процесу (перелік властивостей та їх можливі значення); як діяльність з модернізації (модифікації) змісту навчання; як сукупність заходів для досягнення певної педагогічної мети.

На основі проведеного аналізу підходів до тлумачення поняття «педагогічні умови» різними дослідниками можна, з певним застереженням стосовно повноти наших узагальнень, стверджувати, що як би не називалися компоненти педагогічних умов, мова йде про закономірності процесу навчання, а компонентами педагогічних умов є складові методичної системи навчання. Дослідники педагогічних умов в своїх працях пропонують реалізацію тих чи інших складових методичної системи – в основному однієї з трьох: організаційних форм, методів і прийомів або засобів навчання.

4. Проведений аналіз використання цифрових освітніх платформ в закладах загальної середньої освіти в Україні дозволив встановити, що основними освітніми платформами для організації освітнього процесу в початковій школі є цифрові платформи, побудовані на хмарних технологіях Google. В першу чергу це Google workspace for education – цілий комплекс програм для організації дистанційного навчання. Окремі вчителі використовують тільки складову цього комплексу дистанційної освіти Google Classroom з окремими прикладними програмами, що включають і програми комунікацій.

5. Підготували методичні рекомендації вчителям початкової школи щодо організації навчальної роботи в умовах активного використання елементів дистанційного навчання та цифрових освітніх платформ (додаток В). Подано список сайтів освітніх ресурсів, матеріали яких будуть корисними для вчителів, батьків, учнів та інших учасників освітнього процесу початкової школи (додаток Д), а також список посилань на Інтернет ресурси з матеріалами для педагогів та батьків щодо психолого-педагогічного супроводу дітей в період воєнного стану (додаток Е).

Отже, ми здійснили аналіз цифрових освітніх платформ та визначили умови, за яких вони можуть ефективно використовуватися в освітньому процесі початкової школи. .

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Большакова І. О., Пристінська М. С. Я досліджую світ : підруч. для 2 кл. закл. заг. серед. Освіти (у 2-х частинах.) : Ч. 1. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 96 с. : іл.
2. Буйницька О. П., Василенко С. В. Використання ЕНК для підвищення цифрової компетентності майбутніх учителів. *New Pedagogical Approaches in STEM Education. International Conference. Open educational e-environment of modern University, special edition (2019)*. С. 44-62
3. Гуржій А. М., Овчарук О. В. Дискусійні питання інформаційно-комунікаційної компетентності: міжнародні підходи та українські перспективи. *Інформаційні технології в освіті*, 2013. № 15, с. 38-43.
4. Державний стандарт початкової освіти / затверджено постановою Кабінету Міністрів України 21 лютого 2018 р. № 87 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 липня 2019 р. № 688) [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#Text>
5. Дія. Цифрова держава. [Електронний ресурс]. URL: <https://plan2.diia.gov.ua/>
6. Єсіпова О. О. Педагогічні умови активізації навчальної діяльності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у фаховій підготовці: дис...канд. пед. наук: 13.00.04. Харків, Тернопіль : 2021. 331 с.
7. Жалдак М. І. Деякі особливості україномовної інформатичної термінології. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2019. № 21 (28). С. 3-9. doi: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series2.2019.21\(28\).01](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series2.2019.21(28).01)
8. Ігнатенко О.В. Використання цифрових освітніх ресурсів у процесі підготовки майбутніх педагогів на сучасному етапі. Підготовка майстра виробничого навчання, викладача професійного навчання до впровадження в освітній процес інноваційних технологій. *Матеріали V*

Всеукраїнського науково-методичного семінару 5 листопада 2021 року.
Глухів: Глухівський НПУ ім. О. Довженка. 2021. С. 86-88

9. Концепція «Нова українська школа» URL:
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>

10. Кохан В. П. Цифрова платформа як інструмент цифрової економіки. Право та інновації 2021. № 1 (33). С. 29-34 URL:
<https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/a9d32bd6-b9ae-466e-8259-3cfad899d394/content>

11. Кубрак С. В. Педагогічні умови професійного саморозвитку майбутнього вчителя філологічного профілю засобами інформаційних технологій автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Житомир, 2012. 21 с.

12. Локшина О. І. Європейська довідкова рамка ключових компетентностей для навчання впродовж життя: оновлене бачення 2018 року. Український педагогічний журнал. 2019. № 3. С. 21–30.

13. Локшина О. І. ІКТ-зорієнтованість змісту шкільної освіти в країнах Європейського Союзу. Інформаційні технології і засоби навчання. 2015. Т. 45, вип. 1. С. 21–27

14. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики: навч. посіб. : У 3 ч. [За ред. М. І. Жалдака]. Київ : Навчальна книга, 2004. Ч. II: Методика навчання інформаційних технологій. 287 с.

15. Морзе Н. В., Барна О. В. Інформатика. Підручник для 4 кл. закладів загальної середньої освіти. Київ : УОВЦ Оріон, 2021. 176 с. : іл.

16. Морзе Н. В., Барна О. В. Я досліджую світ. Підручник для 2 кл. закладів загальної середньої освіти. Частина 2. Київ : УОВЦ Оріон, 2019. 144 с.

17. Пехота О. М. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження сучасних педагогічних технологій. Нові педагогічні технології як відповідь вищої школи на виклики інноваційного етапу світового розвитку. URL:
http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/soc_gum/npo/2002_2/Pehota.pdf/.

18. Плєскач В.Л., Затонацька Т.Г. Інформаційні системи і технології на підприємствах.: Підручник. Київ: Знання, 2011. 718 с.

19. Про організацію освітнього процесу в початковій школі в умовах воєнного часу. Лист МОНУ від 29.03.2022 № 1/3725-22. URL : <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu-v-pochatkovij-shkoli-v-umovah-voennogo-chasu>

20. Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти. Затверджений наказом Міністерства охорони здоров'я України 25.09.2020 року № 2205. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1111-20#Text>

21. Січкаренко К. О. Цифрові платформи: підходи до класифікації та визначення ролі в економічному розвитку. Причорноморські економічні студії. 2018. № 35. С. 28-32.

22. Співаковський О. В., Петухова Л. Є., Коткова В, В. Філософія трисуб'єктної дидактики в системі підготовки майбутнього вчителя початкових класів. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2014. № 3. С. 7-11.

23. Спирін О. М. Інформаційно-комунікаційні та інформатичні компетентності як компоненти системи професійно-спеціалізованих компетентностей вчителя інформатики. Інформаційні технології і засоби навчання, [online] № 5 (13). 2009. URL : <http://www.ime.eduua.net/em.html>.

24. Сучасний стан використання цифрових засобів для організації дистанційного навчання в закладах загальної середньої освіти: результати опитування 2022 /В. Биков, О. Овчарук, І. Іванюк, О. Пінчук, В. Гальперіна. Інформаційні технології і засоби навчання, 2022, Том 90, №4. С. 1-18. DOI: 10.33407/itlt.v90i4.5036

25. Тенденції розвитку шкільної освіти в країнах ЄС, США та Китаї : монографія / О. І. Локшина, О. З. Глушко, А. П. Джурило, С. М. Кравченко, Н. В. Нікольська, М. М. Тименко, О. М. Шпарик ; за заг. ред. О.І. Локшиної. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2021. 350 с. <https://doi.org/10.32405/978-617-8124-17-5-2021-350>

26. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 1-2 клас URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2022/08/15/Typova.osvitnya.prohrama.1-4/Typova.osvitnya.prohrama.1-2.Savchenko.pdf>

27. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 3-4 клас URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2022/08/15/Typova.osvitnya.prohrama.1-4/Typova.osvitnya.prohrama.3-4.Savchenko.pdf>

28. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б. 1-2 клас URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2022/08/15/Typova.osvitnya.prohrama.1-4/Typova.osvitnya.prohrama.1-2.Shyuan.pdf>

29. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б. 3-4 клас URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2022/08/15/Typova.osvitnya.prohrama.1-4/Typova.osvitnya.prohrama.3-4.Shyuan.pdf>

30. Токарська О. А. Розвиток професійної компетентності вчителя інформатики основної школи засобами інформаційно-комунікаційних технологій : дис. ... д-ра філос. : 011. Житомир, 2021. 329 с.

31. Троян Валентина. В Україні з'явився освітній цифровий застосунок "Мрія". URL: <https://imi.org.ua/news/v-ukrayini-z-yavyvsya-osvitnij-tsyfrovyj-zastosunok-mriya-i55087>

32. Щодо окремих питань організації освітнього процесу в умовах воєнного стану. Лист МОНУ від 03.11.2023 № 1/17310-23. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/654/8ef/ea4/6548efea4880d530391752.pdf>

33. A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2. Montreal : UNESCO Institute for Statistics, 2018. 146 p. URL: <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>

34. Council Resolution on a strategic framework for European cooperation in education and training towards the European Education Area and beyond (2021-2030). *Official Journal of the European Union*, 21 p. URL: <https://aca-secretariat.be/newsletter/council-resolution-new-strategic-framework-for-education-and-training-2030>

35. Ifenthaler Dirk, Hofhues Sandra, Egloffstein Marc, Helbig Christian. Digital Transformation of Learning Organizations. Springer, 2021. 250 p. URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-55878-9>

36. UNESCO Recommendations adult learning and education (13 November 2015). Paris : UNESCO, 2016 73 p. URL: http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=49354&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

37. UNESCO-UIS. Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all. 2016. 85 p. URL : https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/education-2030-incheon-framework-for-action-implementation-of-sdg4-2016-en_2.pdf

38. Zawacki-Richter Olaf, Jung Insung. Handbook of Open, Distance and Digital Education. Springer, 2021. 1438 p. <https://doi.org/10.1007/978-981-19-2080-6>

39. Zinchenko , Sherudylo A., Zhuravel A., Mozul I., Ihnatenko O. Condiciones psicológicas para la eficacia de la educación a distancia. *Apuntes Universitarios*, 12(2), 2022. 198–214. <https://doi.org/10.17162/au.v12i2.1046>

ДОДАТКИ

Додаток А

АНКЕТА ДЛЯ ОПИТУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ПРО ОСОБЛИВОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ВИКОРИСТАННЯМ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Ми запрошуємо Вас взяти участь у дослідженні стану впровадження інформаційно-цифрових технологій у загальноосвітніх навчальних закладах.

Це опитування є анонімним, тому вказувати своє прізвище та ім'я не потрібно. Результати опитування будуть використані тільки в узагальненому вигляді.

1. Як часто користуєтесь інтернетом?

- Упродовж останньої доби кілька разів
- Упродовж останньої доби
- Упродовж останнього тижня
- Упродовж останнього місяця
- Упродовж останніх шести місяців
- Більш ніж півроку тому

2. Яка частина користування інтернетом пов'язана з професійною діяльністю?

- 100%
- 75%
- 50%
- 25%
- Не пов'язано

3. Професійна діяльність в інтернеті використовується для

- Підготовки до навчальних занять
- Проведення навчальних занять
- Проведення консультацій
- Участь у різних онлайн засіданнях та зборах

4. Для доступу для інтернету використовую

- Стаціонарний комп'ютер
- Ноутбук
- Планшетний комп'ютер
- Смартфон

5. Якщо спілкуєтесь з учнями після занять, то яким чином

- електронна пошта
- месенджери (скайп\ viber і тд.)
- соціальні мережі

- Ваш варіант відповіді:
6. Які програми, інтернет-платформи використовувались Вами під час здійснення освітнього процесу з допомогою дистанційних технологій?
- Moodle
 - Zoom
 - Viber
 - Skype
 - Соціальні мережі (Instagram, Facebook, Twitter)
 - Електронна пошта
 - Meet
 - Google Classroom
 - Власний веб-ресурс (особистий сайт вчителя)
 - Інше:
7. Які ресурси використовуєте для підготовки до уроків (назвіть три, які використовуєте частіше)?
- -
 - -
 - -
8. До дистанційних уроків, як правило, готуєте
- Мультимедійну презентацію,
 - Навчальне відео
 - Набір тестів для моніторингу результатів навчання
 - Узагальнений теоретичний матеріал (опорні схеми, конспект тощо)
9. Як правило, створюю відеозапис заняття для того, щоб учні, які не присутні на уроці, могли переглянути пояснення вчителя
- Так
 - Ні
10. Підготовка і проведення навчальних занять в дистанційному режимі
- Зменшує навантаження на вчителя
 - Збільшує навантаження на вчителя
 - Залишається такою ж як і при очному навчанні
11. Назвіть позитивний досвід, який Ви здобули під час освітнього

процесу за допомогою дистанційних технологій

- Удосконалення навичок роботи з е-технологіями
- Використання віртуальних освітніх середовищ
- Поглиблення умінь пошуку додаткових даних інформації в мережі Інтернет
- Більш раціональний розподіл часу між різними видами діяльності
- Інше:

ДОДАТОК В

Методичні рекомендації

вчителям початкової школи щодо організації навчальної роботи в умовах активного використання елементів дистанційного навчання

Основою організації дистанційного навчання в початковій школі є забезпечення ефективного спілкування всіх учасників освітнього процесу. У разі використання в закладі освіти дистанційних форм навчання значно зменшується або повністю унеможлиблюється безпосереднє особистісне спілкування між учнями і вчителем, між учителем і батьками або особами, що їх замінюють, а також значно зменшується таке спілкування між учителем і адміністрацією школи.

У період дії воєнного стану та наявності активних бойових дій, можливості постійного доступу до Інтернету, перепадів з електричною енергією можливі різні варіанти організації навчання онлайн. Як правило, їх можна звести до двох варіантів: синхронного та асинхронного навчання. Кожен з цих варіантів має свою специфіку.

МОНУ в листі від 29.03.2022 № 1/3725-22 «Про організацію освітнього процесу в початковій школі в умовах воєнного часу» рекомендує для організації дистанційного навчання використовувати в початковій школі електронні освітні платформи (Google Workspace, Google Classroom, Нові Знання, HUMAN.UA) і комунікаційні онлайн сервіси та інструменти (Zoom, Skype, Team, базові сервіси Google: Gmail, Календар, Meet, Jamboard, Chat, Hangouts, YouTube та інші).

Підготовчий етап:

- Ознайомитися з вимогами нормативних документів з організації освітнього процесу у дистанційній формі (Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти, Лист МОНУ від 03.11.2023 року № 1/17310-23 «Щодо окремих

питань організації освітнього процесу в умовах воєнного стану»; Лист МОНУ від 29.03.2022 № 1/3725-22 «Про організацію освітнього процесу в початковій школі в умовах воєнного часу» та інші).

- визначитись з основною цифровою платформою, що буде використовуватись для проведення навчальних занять у дистанційній формі (наприклад, Google Suite for Education (Google Classroom));
- перевірити технічний стан комп'ютерного обладнання, додаткових пристроїв (вебкамера, мікрофон, засоби відтворення звуку тощо); за потреби проінсталювати або оновити програмне забезпечення;
- обговорити з батьками (особами, що їх замінюють):
 - особливості організації освітнього процесу в дистанційному форматі,
 - питання наявності в учнів вдома комп'ютерних пристроїв, можливості інсталяції на них відповідного програмного забезпечення,
 - отримання від них згоди на використання акаунтів школи для підключення учнів до цифрової освітньої платформи та на відеозапис уроків;
 - особливості їх контролю за навчальною діяльністю учнів, надання допомоги учнів в освоєнні цифрових технологій і змісту навчальних предметів;
 - вимоги до організації безпечного середовища вдома та дії учнів під час надзвичайних ситуацій, повітряних тривог;
- провести навчання з учнями класу (за можливості разом з батьками) з використання комп'ютерних пристроїв та базового програмного забезпечення необхідного для організації дистанційного навчання;

- підготувати для учнів та батьків коротку інструкцію з використання цифрової освітньої платформи, яку вони зможуть використати на початковому етапі навчання.

Під час навчальних занять

Навчальні заняття в дистанційному режимі повинні відповідати безпековим та санітарно-гігієнічним вимогам. Останні визначені з урахуванням використання в період воєнного стану дистанційних форм у Санітарному регламенті для закладів загальної середньої освіти. В ньому визначені такі норми:

- В умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації іншого характеру безперервна тривалість навчальних занять при організації дистанційного навчання у синхронному форматі не повинна перевищувати для учнів:
 - 1-2 класів - 2 навчальних занять по 30 хвилин або 3 - по 20 хвилин;
 - 3-4 класів - 2 навчальних занять по 45 хвилин або 3 - по 30 хвилин, або 4 - по 20 хвилин;
- Норми освітленості на робочих місцях повинні відповідати вимогам: на екрані - не менш 200 лк; на клавіатурі, робочому столі учня - не менш 400 лк. Забороняється перевищувати рівень освітленості на робочому місці та на екрані ПК більше 600 лк;
- для виконання практичної частини навчального заняття дозволено обладнувати кожне робоче місце учня персональним комп'ютером форм-фактора десктоп у такому складі: монітор, системний блок, відокремлена клавіатура, відокремлений маніпулятор типу «миша», стіл, стілець (крісло). Дозволяється використання моніторів (екранів) з діагоналлю не менш 38,1 см (15 дюймів);
- протягом навчального заняття, після роботи з комп'ютерною технікою обов'язково повинні виконуватися комплекси вправ для профілактики зорової та статичної втоми;

- безперервна тривалість навчальної діяльності з ТЗН упродовж навчального заняття повинна бути: для учнів 1 класів - не більше 10 хвилин; для учнів 2-4 класів - не більше 15 хвилин.

Плануючи навчальні заняття варто оптимізувати навчальний матеріал, кількість та форми виконання практичних завдань. За можливості перенести виконання окремих практичних завдань на періоди очного навчання.

Варто орієнтуватись на забезпечення досягнення очікуваних результатів навчання визначених Державним стандартом початкової освіти, маючи на увазі, що окремі положення Типових освітніх програм та підручників ускладнюють вимоги і ці вимоги не завжди можна реалізувати в умовах дистанційного навчання. Потрібна корекція цих вимог на певних етапах навчання.

Плануючи навчальний процес в дистанційному форматі учитель повинен враховувати, що психологічно учень вдома частіше відволікається від розповіді учителя, його концентрація уваги менш стійка.

Самостійне опрацювання навчального матеріалу учнем за тривалістю відбувається довше ніж пояснення учителя. Варто зменшити кількість вправ, які планується до виконання учнем під час занять та оптимізувати за можливості тривалість пояснення вчителем з урахуванням вимог санітарного регламенту.

За першої можливості варто пропонувати учням завдання, які стимулювали їх рух. Також, під час уроку доцільно поєднувати роботу учня з екраном комп'ютерного пристрою з використанням завдань, що передбачають роботу у зошитах, робочих зошитах, виконання декламації, роботу з паперовим не електронним підручником тощо. Учні можуть фотографувати свої роботи і надсилати вчителю.

Організація освітнього процесу для дітей з особливими освітніми потребами

Використовувати Методичні рекомендації МОНУ, викладені в листі від 31.08.2023 року № 1/13094-23 «Про організацію освітнього процесу дітей з особливими освітніми потребами у 2023/2024 навчальному році», зокрема учитель разом з іншими відповідальними особами за роботу з цією категорією осіб передбачає, що:

- в умовах воєнного стану важливо забезпечити права дітей з особливими освітніми потребами, на ***безперервне здобуття освіти*** незалежно від місця їх перебування, а також ***надання психолого-педагогічних та корекційно-розвиткових послуг***;
- важливим аспектом створення безпечного освітнього середовища є ***психологічна безпека*** учасників освітнього процесу, зокрема учнів з особливими освітніми потребами;
- ***попередження вторинної психологічної травми*** у дітей шляхом організації комфортного, інклюзивного та розвиваючого освітнього ***середовища***, забезпечення для дітей заходів, спрямованих на попередження психологічного травмування;
- забезпечити проведення заходів щодо проведення комплексної психолого-педагогічної оцінки розвитку дітей, які знаходяться за кордоном та на окупованих територіях або змінили місце проживання та надання психолого-педагогічних та корекційно-розвиткових послуг тощо.

Безпеківі питання під час організації освітнього процесу у дистанційній формі.

Дії вчителя

В умовах воєнного часу особливістю дистанційного навчання є ймовірність оголошення сигналу «Увага всім! Повітряна тривога». У такому випадку вчитель під час онлайн уроку повідомляє учням про оголошення

сигналу та запрошує учнів пройти в безпечне місце, яке заздалегідь обумовлено батьками або особами, що їх заміщають. Необхідно запропонувати учням вийти з конференції та вимкнути комп'ютер.

МОНУ у своєму листі від 03.11.2023 року № 1/17310-23 «Щодо окремих питань організації освітнього процесу в умовах воєнного стану» звертає увагу, «що при проведенні навчального заняття в синхронному режимі, у разі увімкнення сигналу «Повітряна тривога» або інших сигналів оповіщення, педагогічні працівники повинні зупинити урок та зацентувати увагу школярів на необхідності прослідкування учасників освітнього процесу до безпечного місця, де за можливості й відповідних технічних умов можна продовжити навчання».

Тобто, заняття може бути продовжено якщо вчитель та учні будуть перебувати під час повітряної тривоги чи інших загроз у безпечному місці та матимуть доступ до мережі Інтернет. Заняття за цих умов може бути продовженим і для частини учнів класу.

Дії батьків

Заздалегідь обговорити з учнями та :

- порядок дій по сигналу «Увага всім! Повітряна тривога».
- місце розміщення укриття та шлях до нього;
- перелік речей, які учень має взяти з собою в укриття

ДОДАТОК Д

Перелік сайтів, матеріали яких будуть корисними для вчителів, батьків, учнів та інших учасників освітнього процесу початкової школи

1. Про організацію освітнього процесу в початковій школі в умовах воєнного часу <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/624/44a/983/62444a98374d8370351160.pdf>
2. Вебінар «Як підвищити ефективність дистанційної роботи». <https://www.youtube.com/watch?v=MbFvVyacZOE>.
3. Підручники для 1 класу – <https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/1-klas/>;
4. Підручники для 2 класу – <https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/2-klas/>;
5. Підручники для 3 класу – <https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/3-klas/>;
6. Підручники для 4 класу – <https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/4-klas/>.
7. Підтримай дитину: рекомендації батькам для збереження та підвищення мотивації до навчання у школярів початкових класів. <https://mon.gov.ua/ua/news/pidtrimaj-ditinu-rekomendaciyi-batkam-dlya-zberezhennya-ta-pidvishennya-motivaciyi-do-navchannya-u-shkolyariv-pochatkovih-klasiv>
8. Платформа **Спільно до навчання** для батьків та вчителів, створена «Освіторією» у партнерстві з Дитячим фондом ООН (ЮНІСЕФ) та за підтримки Міністерства освіти і науки України. Тут ви знайдете відповіді на найпоширеніші питання стосовно навчання в Україні та за кордоном під час воєнного стану, інформацію про можливості та допомогу, а також експертні матеріали від Освіторія Медіа <https://osvitanow.org/>
9. Добірка дистанційних шкіл <https://osvitanow.org/dobirka-dystantsiinykh-shkil/>
10. Цифрові освітні центри. Контакти центрів для комфортного навчання і дозвілля дітей <https://www.dlc.org.ua/?fbclid=IwAR3jrYCLQTINTedOAv0AybOP6-u-T8H8tXDWM9SkxofMjM0-OpiNMP5T5DQ>
11. Спільна освітня ініціатива від «Освіторії» та Київстар ТБ, що покликана допомогти батькам та вчителям урізноманітнити навчання та дозвілля школярів, зробити його більш цікавим та захоплюючим для сучасних дітей. <https://osvitanow.org/educational-initiative-kyivstar/>

12. Трансформація радянських шкіл в Україні: 5 пілотів у деокупованих областях <https://projects.bcl.com.ua/projects/schools/>
13. Всеукраїнський онлайн-урок із кібербезпеки “Я. Безпека. Кіберпростір” <https://www.youtube.com/watch?v=LJU1OE3nGxk>
14. Хрестоматія сучасної української дитячої літератури для читання в 1, 2 класах
https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/pochatkova/hrestomatiya_ukr-lit-1-2klass.pdf
15. Хрестоматія сучасної української дитячої літератури для читання в 3, 4 класах
https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/pochatkova/hrestomatiya_ukr-lit-1-2klass.pdf
16. Про цікаві факти, досягнення, відкриття та природні ресурси України (серія «Це – наше, і це – твоє»): <https://youtube.com/playlist?list=PLmMdc5EtRgSgzRIdOn6yvSu4coKy6Ofqt>);
17. Цікаві факти про сьогоднішню нашу країну (серія «Дивомандри»): <https://youtube.com/playlist?list=PLmMdc5EtRgShfHRwQSK8HBGvm-swmBmDV>);
18. Мовознавчі цікавинки (серія «Говоримо українською»): <https://youtube.com/playlist?list=PLmMdc5EtRgSjzpp3MLuQSuM-9iEZuQ-3W>);
19. Для спостережливих і допитливих (серії «ЕКО ПЛЮСПЛЮС»): <https://youtube.com/playlist?list=PLmMdc5EtRgSgzX5PuoA5QLxpCnadY-l26>;
20. «Світ чекає на відкриття» : <https://youtube.com/playlist?list=PLmMdc5EtRgSh0NBcdY78MAkP46kpJVRRX>
21. «Корисні підказки»: https://youtube.com/playlist?list=PLmMdc5EtRgSgAttgtRF_hbsRiAoVF4Hub;
22. «Добро завжди перемагає»: <https://youtu.be/a-niOoMXSHU>.
23. Збірка абеток, казок, приказок, цікавинок, дитячих ігор тощо <http://abetka.ukrlife.org/>
24. Серія з 10 онлайн зустрічей, які розроблені командою The LEGO Foundation. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/doshkilna-osvita/suchasne-doshkillyapid-krilami-zahistu/pedagogam-zakladiv-doshkilnoyi-osviti/lego-igrovi-onlajnvyzayemodiyi-dlya-doshkilnyat>.
25. Онлайн платформа для розвитку дітей (інтерактивні вправи, цікаві завдання) https://learning.ua/#google_vignette.

26. Платформа «Розвиток дитини». Практичні завдання для всебічного розвитку дітей <https://childdevelop.com.ua/>.
27. Радіо хвиля авторських казок українською мовою для дітей. <https://kazky.suspilne.media/list.php>.
28. Мультитики, книги, казки, що допоможуть відволікти дітей під час перебування в укритті <https://dytyna.blog/multyky-knygy-kazky-shhodopomozhut-vidvolikty-ditej-pid-chas-perebuvannya-v-ukrytti/>.
29. Мультфільм «Небезпечні знахідки». https://www.youtube.com/watch?v=gx7XHXAL2_g.
30. Аудіоказки для малят https://oll.tv/uk/kids_audio-tales.
31. Мультфільм «Про мінну безпеку: Лісовий скарб» ЮНІСЕФ <https://www.youtube.com/watch?v=V5JZWI8TrEY>.
32. Поради від захисника України - інформаційний комікс для дітей у воєнний стан <https://mon.gov.ua/ua/news/poradi-vidzahisnika-ukrayini-mon-rozrobilo-informacijnij-komiks-dlya-ditej-u-voyennij-stan>.
33. Аудіоказки українською <https://audiokazky.in.ua/>.
34. Ігри для зняття стресу у дітей <https://dytyna.blog/igry-dlya-znyattyastresu-u-ditej/>.
35. Журнал для дошкільнят і молодших школярів «Джміль» (цікаві бесіди, вірші, приказки, оповідки, нетрадиційні техніки образотворчості, дослідження в домашніх умовах, комікси, електронні додатки тощо) <https://jmil.com.ua/2022-2>.
36. Український дитячий портал: авторські вірші, лічилки, веселі історії, анекдоти, загадки, прислів'я <https://sonyashnik.com/>.
37. Національна освітня інтернет-платформа <https://vseosvita.ua/>.
38. Мобільний застосунок «Вивчаю – не чекаю» для учнів та учениць 1-4 класів, з яким навчатися весело і цікаво. <https://primary.org.ua/>
39. Бібліотека освітнього омбудсмена щодо захисту прав дітей <https://eo.gov.ua/biblioteka/>
40. Шкільні уроки про нові технології <http://thefuture.news/school>
41. Генератор ребусів <http://rebus1.com/ua/index.php>
42. Пазли онлайн <https://www.jigsawplanet.com/>
43. Генератори завдань <https://childdevelop.com.ua/generator/>
44. Розмальовки з доповненою реальністю <https://quivervision.com/>
45. Дидактичні ігри на основі шаблонів <https://wordwall.net/ru>
46. Англійські дидактичні ігри <https://classtools.net/>

47. Інтерактивні плакати <https://www.thinglink.com/>
48. Інтерактивні плакати <https://www.genial.ly/>
49. Мотиватор-демотиватор <https://www.imgonline.com.ua/demotivational-poster.php>
50. Система тестування <https://www.classtime.com/uk/>
51. Вікторина <https://kahoot.com/>
52. Флеш-картки <https://quizlet.com/latest>
53. Інтерактивні презентації <https://nearpod.com/>
54. Інтерактивні презентації <https://www.mentimeter.com/>
55. Створення мобільних додатків на основі шаблонів <https://appsgeyser.com/>
56. Створення мобільних додатків з програмуванням у Скретч-подібному середовищі <http://appinventor.mit.edu/>
57. Освітній портал на базі інтерактивної платформи для навчання дітей <https://vchy.com.ua>
58. Онлайн тести, завдання з інтерактивного навчання для учнів, батьків, вчителів - сайт шкільної та дошкільної освіти Learning.ua
59. Інтерактивні вправи для роботи в класі та вдома. Електронний помічник вчителя. elrom.com.ua
60. Платформа для вивчення математики від освітніх експертів. <https://www.matific.com/ua/uk/home/>
61. «З любов'ю до дітей». Багато розвиваючих мультфільмів, уроків, казок та дитячих пісень українською мовою. <https://www.youtube.com/user/SonechkoProject>
62. «Віртуальна школа» Багато відео – уроків для школярів молодших класів. <https://www.youtube.com/channel/UCeISptaIS5XIFcGvQV12gMA/featured>
63. Наталя Гуркіна. Казки, загадки, вірші для дітей. <http://natalyagurkina.ucoz.ua/>
64. «Зроби сама». Блог про речі , які можна зробити власноруч: листівки, альбоми, скрапбукінг , декор, вишивки. <http://www.zrobysama.com.ua/>
65. Посилання на цікаві сайти для дітей <https://millaskal.wixsite.com/voronovitsa/rozvivayuchi-sajti-dlya-ditej>
66. «Adaptedmind». Математика англійською. <https://www.adaptedmind.com/>
67. Безкоштовний, веселий та ефективний спосіб вивчення мови! <https://www.duolingo.com/>
68. What's new on CBeebies Вивчення англійської у ігровій формі <https://www.cbeebies.com/>

69. Сайт «Розвиток дитини» є гідним джерелом інформації. Тут розміщені корисні статті, поради для батьків. Різноманітні завдання та вправи для дітей від дошкільнят до 4 класу з математики, читання, англійської мови, та письма. <https://childdevelop.com.ua/>

70. Сайт «Edugames» 17 000 інтерактивних завдань, пояснень та демонстрацій, весь матеріал шкільної програми з математики та української мови для 1-4 класів НУШ. <https://edugames.rozumniki.ua/>

71. Сайт «Мій клас». Цей сервіс містить онлайн-курси. Кожен урок складається з теоретичного блоку у вигляді тексту і практичного блоку (окремі завдання, які можна розв'язувати незалежно одне від одного; блок завдань, що потрібно розв'язати послідовно, методичні вказівки). <https://miyklas.com.ua/>

72. Веб-проект «Читанка» - це дитяча публічна онлайн-бібліотека. У бібліотеці зібрані ті книги, які давно не перевидаються і яких у крамницях не знайдеш. <http://chytanka.com.ua/>

73. «Весела абетка». Усе найкраще для дітей, батьків, педагогів, учителів, виховників, пластунів, філологів України! Найбільше зібрання абеток, казок, казок в мрЗ, великий і цікавий розділ «Читанка»;, приказки, загадки, цікавинки, ігри, гумор та ін. <http://abetka.ukrlife.org/>

74. Дитячий сайт «Левко» пропонує багатий вибір дитячих ігор, лічилок, загадок, віршів, казок, аудіо та відео матеріалів, а також тут можна знайти поради до різноманітних саморобок, розмальовки, найпростіші кулінарні рецепти для малечі, матеріали про дитячі свята. <http://www.levko.info>

ДОДАТОК Е

Матеріали для педагогів та батьків щодо психолого-педагогічного супроводу дітей

1. Як заспокоїти дітей під час війни <https://mon.gov.ua/ua/news/monzapuskaye-informacijnu-kampaniyu-pro-te-yak-zaspokoyiti-ditej-pid-chas-vijni>.
2. Як подбати про дитину, якщо ви знаходитесь з нею в укритті <https://www.youtube.com/watch?v=VpJXr3UXCvo>.
3. Як говорити з дитиною, якщо батько чи мати захищає країну <HTTPS://MON.GOV.UA/UA/PSIHOLOGICHNA-TURBOTA-VID-SVITLANI-ROJZ/YAKSHOBATKO-CHI-MATI-ZAHISHAYE-KRAYINU>.
4. Правила підтримки, якщо родина евакуюється з дитиною <https://www.youtube.com/watch?v=8ml9RPFun7s>.
5. Фізична безпека дітей під час війни. Сайт «Освітній омбудсмен України» <https://eo.gov.ua/fizyczna-bezpeka-ditej-pid-chas-viyny-pravylapovedinky-v-evakuatsii-na-okupovanykh-terytoriiakh-i-v-zoni-boyovykhdiy/2022/03/19/>.
6. Як підтримати дитину, якщо ви опинились у зоні активних бойових дій <https://www.unicef.org/ukraine/stories/safety-backpacks-and-ways-to-reducestress>
7. Поради, як підтримати дитину в дорозі від ЮНІСЕФ <https://www.unicef.org/ukraine/stories/how-to-support-a-child-on-the-road>
8. Рекомендації для населення під час воєнного стану <https://phc.org.ua/news/rekomendacii-dlya-naselennya-pid-chas-voennogo-stanu>.
9. Ресурси позитивного батьківства від ЮНІСЕФ «П'ять мов у спілкуванні з дитиною» <https://www.unicef.org/ukraine/documents/five-lovelanguages-in-communication-with-child>.
10. Підтримка батьків та дітей під час війни <https://www.unicef.org/ukraine/parents-children-support-during-military-actions>.
11. Як надавати першу психологічну допомогу <https://moz.gov.ua/article/news/rekomendacii-z-psihologichnoi-dopomogi>.
12. Як підтримати дітей у часи невизначеності та стресу. Поради від ЮНІСЕФ <https://www.unicef.org/ukraine/stories/7-tips-for-parents>.
13. Як допомагати дітям у замкненому просторі <http://www.barabooka.com.ua/yak-dopomagati-dityam-u-zamknenomu-prostori/>

14. Методичні рекомендації щодо надання першої психологічної допомоги сім'ям з дітьми, дітям, які перебувають/перебували у зоні збройного конфлікту <https://dszn-zoda.gov.ua/node/495>.

15. «Розкажи мені». Безкоштовна інтернет-платформа для психологічних консультацій <https://tellme.com.ua/>

16. Як говорити про війну та повітряну тривогу з дітьми: поради чернівецької психологині. <https://shpalta.media/2022/03/02/yak-govoriti-provijnu-ta-povitryanu-trivogu-z-ditmi-poradi-cherniveckoi-psixologini/>

17. Як швидко заснути, коли ви тривожні і вам важко розслабитися <https://phc.org.ua/news/yak-shvidko-zasnuti-koli-vi-trivozhni-i-vam-vazhkorozslabitisya>.

18. Як перевірити правдивість джерела інформації <https://www.pedrada.com.ua/article/3025-yak-perevriti-pravdivst-djerela-nformats>.

19. Онлайн-медіаресурс, присвячений освіті та вихованню дітей в Україні <https://osvitoria.media/>.