

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Педагогічний факультет

(повна назва факультету)

Кафедра теорії та методики дошкільної та початкової освіти

(повна назва кафедри)

Використання цифрового інструменту Jamboard в процесі формування
природничо-екологічної компетентності дошкільників старшої групи

(назва теми)

Кваліфікаційна робота (проект)
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Виконала: здобувачка 2 курсу 241-м групи
Спеціальності 012 Дошкільна освіта

Освітньо-професійної (наукової) програми
Дошкільна освіта _____

Чайковська Аліна Євгенівна

Керівник: доктор філософії, ст. викладачка,

Бальоха Альона Сергіївна

Рецензент: Ібайдулаєва І.М., вихователь-
методист Херсонської початкової школи № 7
Херсонської міської ради

Івано-Франківськ – 2023

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ДОШКІЛЬНОГО ЗАКЛАДУ.....	7
1.1. Сучасні цифрові інструменти та їхній вплив на процес навчання в дошкільній освіті.....	7
1.2. Використання інструменту Jamboard у формуванні ключових навичок дошкільників у цифровому світі.....	14
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДНИЦЬКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА РОБОТА ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВОГО ІНСТРУМЕНТУ JAMBOARD У ФОРМУВАННІ ПРИРОДНИЧО-ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДОШКІЛЬНИКІВ.....	20
2.1. Вивчення стану проблеми сформованості природничо-екологічної компетентності дошкільників з використанням Jamboard.....	20
2.2. Методи та педагогічні підходи щодо використання Jamboard у процесі формування природничо-екологічної компетентності дошкільників старшої групи.....	28
ВИСНОВКИ.....	39
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	42
ДОДАТКИ.....	48

ВСТУП

Актуальність дослідження пов'язана з тим, що сучасна освітня система ставить перед собою завдання формування компетентностей у дітей наймолодшого віку, щоб підготувати їх до життя в динамічному та інформаційному суспільстві. Важливою компетенцією є природничо-екологічна освіченість, яка включає в себе знання про природу, збільшену увагу до екології та навички у сфері охорони довкілля. Ця компетенція набуває все більшого значення в умовах зростання екологічних проблем, які виникають у сучасному суспільстві.

Дошкільний вік є критичним періодом у формуванні основних компетентностей, у тому числі природничо-екологічної. Діти цього віку мають великий потенціал для вивчення природи та розвитку позитивного ставлення до навколишнього середовища. Однак для ефективного формування цієї компетентності необхідно використовувати сучасні педагогічні підходи та інноваційні інструменти. Цифрові технології стали невід'ємною частиною сучасного світу, і їх використання у навчальному процесі може бути ефективним засобом стимулювання інтересу та розвитку компетентностей у дошкільників.

Одним із таких цифрових інструментів є Jamboard – інтерактивна дошка для спільної роботи, яка дає можливість створювати, ділитися та взаємодіяти зі знаннями у вигляді малюнків, текстів та інших мультимедійних матеріалів. Jamboard володіє великим потенціалом для освіти та може сприяти розвитку у дітей старшого дошкільного віку навичок та знань у сфері природничої та екологічної освіти.

Питання використання Jamboard у освіті розглядалися науковцями, які вже давно зосереджені на трансформації навчання та розвитку сучасних

навчальних середовищ. Окремі аспекти використання цифрових технологій, серед яких також інтерактивна дошка Jamboard, досліджували Доценко С.О., Пономарьова Н.О., Майстрюк І.С., Тарарак Н.Г., Танько Т.П., Чаплигіна А.Б., та інші. Результати дослідження викликають науковий інтерес. Проте певні аспекти використання цифрових технологій в закладах дошкільної освіти потребують подальшого вивчення.

Ключові питання застосування інноваційних технологій були предметом активного дослідження також з боку вчених з усього світу, таких як З. Гендлей, Е. Мекеро, К.Валтер, М.Пун, Г. Моттер, С.Вайт, М. Філіпс та інші. Залежно від важливості цих наукових досліджень, варто зауважити, що недостатня увага була приділена питанню підготовки вихователів для успішного впровадження інноваційних технологій у навчальний процес та надання відповідних освітніх послуг. Ця недостатність у дослідженнях підкреслює актуальність і важливість обговорюваної теми.

Отже, тема нашої дипломної роботи особлива через її актуальність у контексті розвитку природничо-екологічної освіти для дітей, яку досягнуто завдяки використанню передових інформаційних технологій у процесі навчання. Ця робота має велике педагогічне значення і носить істотний внесок у вивчення та формування природничо-екологічних компетентностей у дошкільників використовуючи можливості сучасних цифрових інструментів.

Мета дослідження – визначення можливостей та ефективності використання цифрового інструменту Jamboard для підвищення рівня природничо-екологічної компетентності дошкільників старшої групи та розробка рекомендацій для педагогів з інтеграції цього інструменту в освітній процес в дистанційному форматі.

Завдання дослідження:

1. Визначити категоріальний апарат, підходи та результати досліджень у цій області.
2. Детально ознайомитися з функціональністю і можливостями цифрового інструменту Jamboard. Розглянути, як він може бути використаний для навчання природознавства та екології в дошкільних групах.
3. Розробити методологію дослідження для використання Jamboard під час формування природничо-екологічної компетентності дітей.
4. Реалізувати план експерименту, включаючи впровадження Jamboard у навчальний процес за участі дітей старшої дошкільної групи.

Об'єкт дослідження – процес формування природничо-екологічної компетентності дошкільників старшої групи.

Предмет дослідження – вплив цифрового інструменту Jamboard та інтерактивних завдань на розвиток природничо-екологічної компетентності у дошкільників.

Науково новизна одержаних результатів дослідження відбувається в розробці та апробації методичних підходів до використання Jamboard для формування природничо-екологічної компетентності дошкільників старшої групи. Результати цього дослідження можуть сприяти подальшій інтеграції інтерактивних технологій у дошкільну освіту.

Практичне значення дослідження – базується на тому, що покращує якість навчання дошкільників, підвищує їх екологічну свідомість та готовність до використання сучасних технологій у майбутньому. Враховуючи роль технологій у сучасному суспільстві, наше дослідження сприятиме підготовці дітей до викликів можливих історій цифрової епохи,

розвиваючи їх компетентність у сфері екології та інформаційних технологій.

Методи дослідження – теоретичні (опрацювання науково-методичної літератури з теми дослідження, узагальнення), емпіричні (педагогічне спостереження, бесіди, експеримент, обробка матеріалів).

Результати дослідження були апробованні у статті, яка опублікована у Збірнику тез учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Фребелівська педагогіка в сучасній освіті: вимоги, тренди, перспективи» (м.Івано-Франківськ, 20-21 квітня, 2023 р.).

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділів, списку використаних джерел (45 найменувань), висновків та додатків. Загальний обсяг роботи – 49 сторінок (обсяг основного тексту – 41 сторінка).

РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ДОШКІЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

1.1. Сучасні цифрові інструменти та їхній вплив на процес навчання в дошкільній освіті

У сучасному світі технологічний прогрес невпинно впливає на всі сфери життя, включаючи освіту. У дошкільному навчанні цей вплив стає особливо важливим, після чого діти в цьому віці активно формують свій світогляд та навчаються основам знань. Використання сучасних цифрових інструментів у дошкільній освіті може мати значущий вплив на навчальний процес, допомагаючи зробити його більш цікавим, ефективним та доступним.

Сучасні технології в дошкільному навчанні стимулюють зміну підходів до навчання та розвитку дітей. Цифрові інструменти допомагають створити інтерактивне середовище, в якому діти можуть активно вивчати світ навколо себе. Це дозволяє вихователям створити індивідуальні навчальні шляхи, враховуючи потреби кожної дитини. Використання інтерактивних дошок, планшетів, педагогічних програм та онлайн-ресурсів допоможе перетворити навчання на захоплюючий процес [21, с. 320].

Науковець А. В. Черненко у своєму дослідженні стверджує, що «цифрові технології» можна розглядати як синоніми «електронних технологій» та «комп'ютерних технологій». Проте важливо зауважити, що "цифрові технології" є більш загальним поняттям. Можливість на певну ідентичність термінів, визначення "цифрові технології" все ж розглядає широкий спектр електронних технологій, комп'ютерних, інформаційних та

інформаційно-комунікаційних. І, таким чином, включають різні технічні засоби, стаціонарні та мобільні пристрої [43].

Майкл Фуллан, видатний канадський педагог і визнаний експерт у галузі освіти, висловлює думку про важливість впровадження цифрових технологій у сучасну освіту як перехід від традиційного навчання до цифрового. Згідно з його поглядами, цифрові технології мають потенціал створити інтерактивні навчальні середовища, які сприяють активній участі учнів у навчальному процесі [7].

М.Фуллан вважає, що цифрові технології в освіті сприяють розвитку креативності та критичного мислення дітей. Вони дають можливість використовувати інтерактивні ігри, віртуальні лабораторії та інші інструменти для вивчення природи, математики, мистецтва та інших предметів. Діти можуть експериментувати, створювати власні проекти та розв'язувати завдання, що розвивають їх творчі здібності та аналітичний розум[6].

Аналіз недавніх досліджень та публікацій, що стосуються даної теми, показав, що найбільше інформації щодо використання цифрових технологій у сфері освіти можна знайти в дослідженнях авторів, зокрема О.М.Пехоти, Г.В. Беленької, О.В. Попової, Н.В. Гавриш, І.М. Дичківської, В.Г. Кременя, С.О. Сисоєвої, Г.О. Сиротинко, М.Д. Ярмаченка, Л.М. Ващенко, А.В. Хуторського та інших [11,26,37].

Г.В. Жила висловила обґрунтування зауважень, щодо широкої та амбівалентної природи терміну "цифрові технології". Вона вказує, що оцінка впровадження таких технологій у навчальний процес є складним завданням через різноманітність їх використання. Дослідження, на яке вона посилається, розглядає питання використання цифрових технологій у

вищій, середній та дошкільній освіті. Наукові висновки Г.В.Жили щодо потреби подальшої організації, реорганізації та інновацій у системах навчання, для впровадження цифрових технологій, є обґрунтованими та вимагають подальших досліджень та розробок для практичної реалізації цих ідей.

Сучасні цифрові інструменти вже суттєво змінюють підходи до дошкільної освіти, зробивши процес навчання більш захоплюючим та результативним. Оскільки майбутнє наших дітей пов'язане з цифровим світом, важливо підготувати їх до цього, надаючи відповідну освіту та навички з самого дитинства [35].

Для вивчення цієї проблематики ми провели аналіз педагогічних платформ, освітніх цифрових додатків та інтерактивних дошок, які можна успішно використовувати в дошкільній освіті з метою підвищення якості навчання та розвитку дітей цієї вікової групи. На основі нашого дослідження ми визначили, які засоби надають найкращі можливості для створення інтерактивних та цікавих навчальних середовищ.

Освітню платформу «Moodle» доцільно використовувати для створення та зберігання навчальних ресурсів, таких як мультимедійні матеріали, пісні, відео та казки, які відповідають віковим потребам дітей дошкільного віку [5]. Хоча «Moodle» не розроблений спеціально для дошкільної освіти, його можна адаптувати для цільового використання в цьому контексті. Важливо враховувати вікові особливості дітей та створювати відповідні, цікаві та педагогічно обґрунтовані матеріали для них.

«Moodle» виокремлюється завдяки своїм педагогічним перевагам, які віддзеркалюються у його акценті на активне та інтерактивне навчання, а

також використання мультимедійних ресурсів для збагачення навчального досвіду. Ця платформа розроблена з огляду на педагогічний підхід, що стимулює дошкільників до власних досліджень та відкриттів [5,9].

За допомогою «Moodle» навчання через ігри та інтерактивні завдання може бути дуже захопливим та стимулюючим для малюків, а також надає велику кількість інструментів для створення цікавих завдань. Вихователь можете створювати завдання, спрямовані на розвиток навичок, такі як рахунок, читання або розвиток мовлення.

Додаток «Moodle» доступний для завантаження безкоштовно через магазини додатків Google Play (для пристроїв з операційною системою Android) та App Store (для пристроїв з операційною системою iOS).

Застосунок «Seesaw» сприяє інтерактивному та відкритому навчанню, розвиває творчість дітей і підтримує залучення батьків у навчальний процес. Цей цифровий інструмент допомагає дошкільникам отримати користь від сучасних технологій в освіті.

«Seesaw» дозволяє створювати цифрові портфоліо для кожного дошкільника. В цих портфоліо можуть збиратися записи, фотографії та відеозаписи, які показують прогрес та досягнення дитини протягом навчального року.

Інтерфейс «Seesaw» дуже інтуїтивний та користувач-дружній, щоб дошкільники могли легко завантажувати свої записи, спілкуватися та демонструвати свої досягнення[14]. Після запуску додатку, діти потрапляють на головний екран, де вони можуть вибрати свій профіль. Ім'я або фотографія дитини служить ідентифікатором. Розділ «мої записи» містить усі записи чи малюнки створені дошкільником.

«Seesaw» спрямований на те, щоб дозволяти створювати записи за допомогою вбудованих інструментів, таких як камера для фотографування, мікрофон для аудіозаписів, планшет для малювання тощо. Дошкільники можуть фіксувати свої спостереження, створювати малюнки, записи голосу або відеоролики.

Платформу можна безкоштовно завантажити на Google Play чи App Store.

Застосунок «ABCmouse» в дошкільній освіті дозволяє проєктувати інноваційні навчальні програми та педагогічні підходи, в яких представлені різноманітні можливості для розвитку дітей. Пропонуються різні категорії інтерактивних занять, які залучають дітей до активного вивчення запропонованих тем. Діти взаємодіють з відео та вправами, що робить процес навчання цікавим і змістовним.

«ABCmouse» є експериментальною платформою, яка надає доступ до багатьох навчальних ресурсів, включаючи читання, математику, науку, мистецтво, мовлення та багато інших. Діти можуть вивчати букви, числа, форми та кольори, розвивати навички читання та математики, досліджувати природу, а також виражати свою творчість через малювання та музику.

Створений «ABCmouse» з урахуванням різних стилів навчання для того, щоб розвивати навички, забезпечені для успішного старту в освітньому процесі. Багатий зміст та інтерактивні завдання роблять заняття цікавими та захоплюючими для дошкільників молодшої і старшої групи, сприяючи їхньому розвитку в різних аспектах[21,26].

Застосунок «ABCmouse» доступний для завантаження та використання на різних платформах, включаючи: iOS (пристрої Apple) ,

Android (Google Play Store), Веб-версія. Цей додаток можна завантажити та використовувати на різних пристроях.

Серед захоплюючих і корисних інструментів, доступних для освіти, варто виділити онлайн-ігри та вправи, які можна використовувати для навчання та розвитку. Деякі з таких інструментів включають **GamesMatch**, **LearningApps**, **StadySmle**, **Learning.ua**, **Genial.ly** та **Gamil.lab**. Вони дають можливість створювати інтерактивні завдання та вправи, які залучають дітей до активної діяльності.[27].

Поруч з цим, варто відзначити ресурси, які відображають інтерактивні 3D-моделі, такі як «**MozaWeb**», «**Sketchfab.com**» та «**3D Space Museum**». Ці ресурси відкривають нові можливості, дозволяючи дітям досліджувати та вивчати предмети у тривимірному просторі, що робить заняття захоплюючими і залучають дітей до активної діяльності щодо предметного матеріалу. Завдяки інтерактивним 3D-моделям діти можуть поглиблено досліджувати та розкривати природу предметів, вивчаючи їхню структуру та функції, що активізує їх взаємодію з інформацією[8].

Дослідження надзвичайно часто вказують на те, що заняття, в яких використовується багато різних сенсорних та практичних підходів, є найбільш ефективним способом залучення дітей та стимулювання їх бажання вчитися. Так, популярними на сьогодні є інтерактивні онлайн дошки.

Особливу увагу варто приділити онлайн дошкам, таким як «**Twidla**», «**Miro**» та «**Padlet**», які залишаються більш популярними в контексті організації спільної роботи під час дистанційного навчання[24].

Ці інтерактивні дошки відкривають перед дошкільниками безмежні можливості. На прикладі "Miro" діти можуть створювати та досліджувати геометричні фігури, встановлювати їх параметри та експериментувати зі стилями лініями та кольорами. Платформа «Twidla» дозволяє створювати інтерактивні завдання для розвитку навичок, таких як логіка та моторика, тоді як «Padlet» надає можливість розміщувати матеріали у різних форматах, вибираючи оптимальний для завдання тип розміщення.

Використання вищезазначених додатків розширює можливості традиційного освітнього середовища для дошкільників. За допомогою спеціально розроблених додатків та інтерактивних ігор діти навчаються взаємодіяти з цифровими пристроями та розуміють основи роботи з комп'ютерами та планшетами.

Інтеграція мультимедійних електронних освітніх ресурсів у дошкільну освіту дозволяє робити заняття більш цікавими та незвичними для дошкільників, надаючи можливість творчої самостійної роботи та сприяючи засвоєнню цифрових навичок[10].

Отже, сучасні цифрові технології революціонізують освіту, відкриваючи перед нами безмежні можливості. Вони не обмежуються лише шкільними класами та студентськими аудиторіями, а також входять у дошкільний освітній простір, допомагаючи маленьким дітям формувати цифрову компетентність.

Це важливо не тільки для їх майбутнього, але й для розвитку цифрової грамотності, яка стає необхідною в сучасному світі. Діти отримують знання, навички та вміння, які допоможуть їм впевнено користуватися цифровими ресурсами та інструментами в майбутньому.

Таким чином, цифрові технології роблять процес навчання веселішим і кориснішим для дошкільників, ведучи їх до цифрового світу.

1.2. Використання інструменту Jamboard у формуванні ключових навичок дошкільників у цифровому світі

Інноваційні цифрові інструменти стають потребою в сучасній освіті. Jamboard, інтерактивна дошка від Google, набула популярності в освіті на корпоративному секторі після свого запуску, яка відбулася у 2017 році та була представлена як частина екосистеми інструментів для спільної роботи та навчання[3].

Jamboard підходить для використання на смартфонах, планшетах і iPad з операційними системами Android та iOS. Вперше цю платформу активно використовували в сфері бізнесу для інтерактивних презентацій і обговорень. Завдяки своїм корисним можливостям у бізнесі, її почали випробовувати в освітньому секторі для навчання. Веб-додаток, який підтримує апаратне обладнання Jamboard, доступний безкоштовно і дозволяє в реальному часі взаємодіяти через браузер на ноутбуці, планшеті або смартфоні.

Популяризована за допомогою своїх можливостей для спільної роботи, віртуального малювання та інших інтерактивних функцій. Її можливості включають у себе створення спільних віртуальних дошок, на яких користувачі можуть малювати, писати, додавати зображення та працювати над завданнями одночасно в режимі реального часу[1,2].

У вітчизняних дослідженнях щодо використання інтерактивних дошок, включаючи Jamboard, створено праці кількох відомих українських науковців, таких як Г.Бонч-Бруєвич, Л.Деркач, Л.Констанкевич, С.Лабудько, І.Максак, Т.Носенко. У їхніх дослідженнях розглядаються різні аспекти використання мультимедійних комплексів, включаючи концепції, інтерактивний контекст та історичний контекст їхнього виникнення, пропонуються методичні підходи та рекомендації щодо використання цих систем на практиці[14, 18, 29, 35].

Використання Jamboard в дошкільній освіті також привернуло увагу вчених і науковців з усього світу. Дослідники такі як Е. Мекеро, Г. Моттерем, З. Гендлей, М. Філліпс, М. Пун, К. Валтер, С. Вайт та багато інших спільно досліджують вплив використання Jamboard на процес навчання та розвиток критичного мислення у дошкільників. Їхні дослідження фокусуються на те, як інтерактивні завдання та вправи на Jamboard можуть допомогти дітям засвоювати новий матеріал і розвивати навички аналізу та розв'язання проблем[2].

Досвід науковців підтверджує, що Jamboard сприяє активному навчанню, оскільки дошкільники використовують різні вбудовані інструменти для запису ідей під час колективного мозкового штурмування. Заняття може відбуватися як офлайн так і онлайн.

Комунікативний педагогічний підхід, що використовує Jamboard, можна порівняти з концепцією "jamming", яка спирається на ідею соціального зібрання музикантів для імпровізації соло та створення музики разом. Така неформальна подія об'єднує групу музикантів, які можуть не грати разом регулярно, з метою насолоди від музикування і обміну музичними ідеями. На основі цієї концепції термін "jamming"

переосмислюється для опису соціально-цифрових подій в навчанні та взаємодії, які відбуваються в онлайн-середовищі[9].

Процес «jamming» об'єднує дошкільників різних вікових груп та надає можливість створювати кілька віртуальних білих дошок під час однієї сесії. Кожна дитина в групі, незалежно від свого розташування, може приєднатися до спільного Jamboard та вибрати "білу дошку" для створення творчих ілюстрацій, робити позначки на кожній дошці, додавати записи. Jamboard дозволяє надавати миттєвий зворотний зв'язок в реальному часі від вихователя[3]. Це інноваційний педагогічний інструмент, який забезпечує безперешкодне керування всіма групами під час онлайн-занять і стимулює обговорення, спонукаючи дошкільників висловлювати свої думки та розвивати мислення.

Google Jamboard може бути корисним інструментом для вивчення екології та природи дошкільниками. Використання цього додатка в цьому контексті може мати декілька переваг:

- Візуальність: Jamboard дозволяє створювати інтерактивні дошки з візуальними матеріалами, такими як фотографії природи, схеми та ілюстрації. Це може допомогти дітям краще розуміти природні явища і як вони взаємодіють.
- Інтерактивність: Додаток дозволяє дітям активно взаємодіяти з матеріалами, малювати, додавати нотатки та маркери, що може зробити процес занять більш цікавим та захоплюючим.
- Групова робота: Jamboard дозволяє кільком дітям одночасно працювати над однією дошкою, спільно вирішуючи завдання та обговорюючи природні явища.

- Збереження та обмін: Результати роботи на Jamboard можуть бути легко збережені і поділені з іншими дітьми або вихователями, що сприяє подальшому вивченню та обговоренню теми.
- Працює на відстані: Враховуючи сучасні умови, Jamboard може використовуватися для навчання віддалено, якщо це необхідно.

Для вивчення екології та природи, є можливість створювати віртуальні ліси, озера, сади тощо, де діти можуть досліджувати різні аспекти природи. Вони можуть позначати та називати рослини, тварини, вивчати взаємодію води, ґрунту та рослин, а також розуміти екологічні поняття, такі як взаємозалежність та збереження природи.

Слід зауважити, що включення інтерактивної дошки в структуру сучасного заняття позитивно впливає на ефективність вирішення завдань на кожному з його етапів. Ця позитивна динаміка в освітньому процесі підтверджується результатами досліджень, які проводилися вченими як із-за кордону, так і в Україні, і ці дослідження тривали протягом останніх десятиліть минулого століття.

Науковці Ф.Рофіярті та А.Ю.Сарі зазначають, що навчання на основі технологій повинно сприяти розвитку дітей, особливо в контексті їх взаємодії з навколишнім середовищем. Вивчення свідчить про те, що використання цифрової дошки, такої як Google Jamboard, може підвищити мотивацію дітей до вивчення різних тем. Використання віртуальної дошки є новим для дітей. Вихователі дошкільних навчальних закладів зазвичай користуються традиційною дошкою для підтримки навчання. Але дослідження, проведене Т.Пуспітаріні та Ханіфом, вказує на те, що діти можуть не виявляти великого інтересу до традиційних методів навчання, тому потрібні альтернативи, які б підвищили їхню мотивацію. Однією з таких альтернатив є використання технологій[27,35].

Інтеграція технологій в навчання дітей дошкільного віку повинна бути проведена ретельно. Використання технологій у дошкільних навчальних закладах може позитивно впливати на розвиток дітей в різних галузях. Існує безліч програмних забезпечень, призначених для дітей дошкільного віку, які мають освітні цілі, є інтерактивними та підтримують співпрацю між вихователями, дітьми та батьками.

Одним із ключових функціональних аспектів програмного забезпечення для інтерактивних дошок є можливість створювати заняття, які об'єднують в собі функції записника, графічного редактора та редактора презентацій. Вони також мають підсилений функціонал для створення і реалізації інтерактивності об'єктів, дозволяючи змінювати їх властивості, такі як розмір, колір, видимість та рух безпосередньо чи через взаємодію з іншими об'єктами, такими як торкання, пересування, розділення та налаштування.

З огляду на аналіз найпопулярніших програм для інтерактивних дошок в Україні, таких як Jamboard, SmartNoteBook, Intech Touch Board та ActivInspire, було виявлено, що конструктори занять відповідають сучасним освітнім цифровим трендам. Вони надають можливість створювати інтерактивні ігри, відео, опитування, підручники та багато інших освітніх матеріалів. Крім того, ці програми підтримують можливості для дистанційного навчання, взаємодію з хмарними сховищами та інтеграцію з платформами, такими як Google Classroom, Microsoft Teams та ClassFlow. Також надається доступ до різноманітних матеріалів з основних та додаткових предметів, таких як 3D-моделі, інтерактивні симуляції природних явищ та процесів[7, 8].

Ці програми підтримують різні форми взаємодії та можуть легко розширювати свій функціонал за допомогою додаткових інтерактивних

онлайн-засобів, таких як платформи для інтерактивних обчислень, вимірювань, опитувань та вікторин, онлайн-ігри, інфографіка, інтерактивні підручники та відео тощо.

Дослідження, проведене Д.Б.Масумі, показує, що в дошкільних навчальних закладах інтерактивна дошка може бути використана в різних контекстах: як засіб для збагачення існуючих практик, як посередник культури, як спосіб розваги для дітей та як засіб комунікації та документації.

Загалом, Google Jamboard привертає увагу дітей завдяки своєму привабливому інтерфейсу. Використання інтерактивних дошок в групі позитивно впливає на процес навчання. Результати наукових досліджень підтверджують, що ці інтерактивні засоби сприяють активній взаємодії дітей та збільшують їхню увагу до всіх аспектів освітнього процесу. Дана технологія успішно впроваджується в навчальний процес і корисна як для дошкільників, так і для вихователів.

Отже, ці висновки відповідають результатам досліджень, проведених С.Лабудько, І.Максак, М.Ніколаєнко та іншими, які свідчать про те, що заняття з використанням інтерактивних інформаційних технологій цікаве та стимулює активну участь дошкільників старшої групи, сприяючи підвищенню їхньої активності в процесі навчання[33]. Інтерактивні засоби демонструють вражаючі результати, зокрема у сфері онлайн-навчання. Підсумовуючи вищесказане, можемо сказати, що використання інструменту Jamboard в дошкільній освіті є важливим кроком у формуванні навичок та підготовці дітей до сучасного цифрового світу.

РОЗДІЛ II. ДОСЛІДНИЦЬКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА РОБОТА ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВОГО ІНСТРУМЕНТУ JAMBOARD У ФОРМУВАННІ ПРИРОДНИЧО-ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДОШКІЛЬНИКІВ

2.1. Вивчення стану проблеми сформованості природничо-екологічної компетентності дошкільників з використанням Jamboard

Сучасна Україна реформує систему освіти, впроваджуючи нові підходи до навчання, створюючи сучасне навчальне середовище та комбінуючи традиційні та інноваційні методи навчання. Ця реформа забезпечує використання інформаційно-комунікаційних технологій і надає особливий акцент на розвиток цифрової та інших компетентностей.

Інтерактивні технології мають значний вплив на форми та методи навчання, і швидкий розвиток цих технологій вимагає відповідного впровадження їх у навчальний процес у закладах освіти.

У освітньому процесі важливо забезпечити належний рівень сформованості природничо-екологічної компетентності серед дошкільників, а також розробити та впровадити ефективні методики та засоби для покращення процесу її формування.

Ми вважаємо, що розвиток уявлень дітей про навколишній світ має базуватися на набутті знань про природу, опануванні відповідних практичних навичок взаємодії з навколишнім світом, а також формуванні навичок співіснування дітей дошкільного віку в природному середовищі.

В цьому контексті використання сучасних технологій, таких як інтерактивна дошка Jamboard, може бути обіцяючим інструментом для досягнення цієї мети.

За допомогою інтерактивних можливостей Jamboard істотно сприяє розвитку природничо-екологічної компетентності. Цей інструмент дозволяє створювати віртуальні навчальні аудиторії та лабораторії, де діти можуть взаємодіяти з об'єктами природи у формі реалістичних симуляцій. Є можливість спостерігати за природними явищами, вивчати рослинний і тваринний світ в інтерактивному форматі, що робить процес навчання більш цікавим та ефективним. Крім того, Jamboard дозволяє створювати завдання та віртуальні екологічні ігри, які допомагають закріпити знання та навички дошкільників у сфері екології та природознавства[2,9].

Аналізуючи дослідження в галузі дошкільної педагогіки, ми зосередилися на вивченні та аналізі інтегрованого курсу "Дитина у природному довкіллі", спрямованого на застосування цифрових технологій, зокрема Jamboard. Наше наукове дослідження орієнтоване на визначення ефективності цього курсу в дошкільній освіті та оцінку методичного забезпечення, спрямованого на успішне використання цифрових інструментів[38,39].

Методичні та змістовні засади формування понять про явища та об'єкти навколишнього середовища повинні втілюватися в досягненнях педагогів та їх впровадження в практику дошкільного навчального закладу.

Вважаємо, що процес формування понять у дітей дошкільного віку відбувається не тільки у традиційних формах навчання, якщо педагоги мають на меті не лише дати дошкільникам набір знань, а й забезпечити їх активну пізнавальну діяльність. Це вимагає важливого ставлення вихователів до структурування занять в рамках інтегрованого курсу "Дитина у природному довкіллі", орієнтованого на створення захоплюючих вражень від неперервних відкриттів та досліджень.

Дошкільники старшої групи вже не обмежуються простим засвоєнням окремих фактів. Натомість, вони прагнуть глибше розуміти сутність речей і встановлювати зв'язки між явищами. Таким чином, на даному етапі відбувається створення основ для системи знань, включаючи уявлення і базові поняття. [36,41].

Нами були з'ясовані ефективні методи формування природних проявів у дошкільників старшого віку, які включають дослідження, спостереження, методи ситуаційного моделювання, розігрування проблемних ситуацій, розгадування ребусів та дидактичні ігри інтерактивного характеру. Ці методи були втілені через цифрові інструменти та різні форми навчальної діяльності, такі як заняття, екскурсії, прогулянки та робота з інтерактивними засобами.

Заняття включають в себе використання організаційних форм, таких як робота в парах і малих групах, загальні обговорення та використання різних технік. Важливо відзначити, що ці методи можна успішно впроваджувати за допомогою інтерактивної дошки Jamboard, що надає додаткові можливості для залучення дітей до вивчення природних явищ.

Також був врахований той фактор, що у зв'язку із сучасними реаліями, освітній процес вимагає нових підходів і форм, зокрема

дистанційного навчання. Тому, на наш погляд, використання Jamboard в опануванні природничої галузі в садочку несе новий підхід і враховує особливості також дистанційного навчання та сприятиме візуалізації поняття, а також облегшить взаємодію вихователя з дітьми, навіть у віддаленому форматі, через спільну роботу над завданнями та обговорення результатів[18,37].

Підсумовуючи переваги та можливості Jamboard у нашому дослідженні, ми прийшли до висновку, що ця інтерактивна дошка має значний потенціал для впровадження в концепцію інтегрованого курсу «Дитина у природному довкіллі». Якщо ці завдання спрямовані на вплив на емоційну сферу дітей та виклик захоплення, Jamboard може стати інструментом для ефективного проведення навчання. Одними із широко використовуваних напрямків для доцільного використання Jamboard у дошкільній освіті є наступні:

- Віртуальні експерименти: симуляція експериментів або спостережень, де дошкільники можуть взаємодіяти з віртуальними зображеннями та даними про тварин та природу.
- Графічні описи: Діти можуть малювати та позначати особливості різних видів тварин чи їх середовищ, використовуючи графічні інструменти Jamboard. Маленькі дослідники можуть виразно відобразити особливості тварин та їхнього середовища, застосовуючи графічні інструменти Jamboard.
- Інтерактивні діаграми: Створення інтерактивних діаграм, де учні можуть клікати на певних тварин та отримувати додаткову інформацію про їх характеристики.

- Екосистемні проекти: Розпочати проект, в якому дошкільники створюють власні екосистеми за допомогою Jamboard. Вони можуть вибирати та розміщувати інші рослини та тварин у своїх віртуальних середовищах. Познайомитися з океанською екосистемою - досліджувати океан, вивчати риб, водоростей, коралові рифи та інші морські організми.
- Віртуальні експедиції: Створення віртуальних "дошок" для дослідження екосистем, таких як: лісова, гірська, річкова, міська, пустельна екосистема тощо. Дошкільники можуть надавати свої відкриття та факти про тварин та природу.

Використання інтерактивної дошки в дошкільному закладі додає інтересу та значущості до навчального процесу. Вона сприятиме активному засвоєнню матеріалу, візуалізації складних концепцій та розвитку різних навичок дітей.

Базою для проведення експериментальної роботи був Херсонський заклад дошкільної освіти ясла-садок №10 санаторного типу Херсонської міської ради (дистанційне навчання) (старша група «Бджілка»; 15дітей)

На **констатувальному етапі дослідження**, нами було оцінено рівень природничо-екологічної компетентності дошкільників старшої групи за допомогою впровадження Jamboard, та протестовано методику її формування. Для досягнення цієї мети використовувалися такі критерії діагностики даної компетентності:

1. Змістовий:

- Дитина формує уявлення про природне довкілля, включаючи рослини, звірів, птахів, та комах. Вона групує їх за зовнішніми ознаками, такими як дерева, кущі, трави, вовк, лисиця, заєць, та визначає їх місце проживання;
- Дитина розуміє, що природне середовище включає об'єкти живої — рослинний і тваринний світ, та неживу природу, таку як вода, повітря, гори, ґрунт, метеорити та інші неживі складові природи.
- Дошкільник володіє знаннями та може назвати найвищих представників природного довкілля. Він має знати різноманітність природного довкілля та взаємозалежність усіх його об'єктів. Значущу роль у збереженні довкілля дитини відводити людині.

2. Емоційно-ціннісний:

- Дитина проявляє емоційно позитивну реакцію на об'єкти та явища природи, висловлює прості емоційні враження та думки позитивного спрямування. Дошкільник виявляє зацікавленість у сприйманні та отриманні пізнавальної інформації про природу.
- Вихованець садочку має здатність до естетичних переживань та вміє виділяти яскраво виражені естетичні властивості об'єктів і явищ природи, висловлюючи власне судження.
- Дитина виявляє співчуття та емоційно реагує на реакцію живих істот. Вона намагається оцінювати власну поведінку в природному середовищі та дії інших.

3. Діяльнісно-поведінковий:

- Дошкільник має активне бажання взаємодіяти з природою через пізнавальну, трудову, та дослідницьку діяльність.

- Має практичний досвід у погляді за рослинами і тваринами.
- Виявляє почуття розуміння та важливого ставлення до природи.

На основі критеріїв було встановлено рівень сформованості природничо-екологічної компетентності дошкільників старшої групи за допомогою інтерактивної дошки Jamboard.

Високий рівень. Рівень компетентності характеризується достатнім розумінням дітей про об'єкти і явища природи, відповідністю їх уявлень реальності, розумінням екологічних взаємозв'язків та залежностей, а також усвідомленням зв'язків між природою, людьми та умовами виду. У дітей сформоване позитивне емоційно-ціннісне ставлення до природи, а також вони мають уміння та навички у догляді за природними об'єктами.

Достатній. Достатній рівень сформованості характеризується задовільним обсягом знань у дітей про об'єкти та явища природи. У їхніх виявленнях є часткова відповідність реальності, і вони можуть диференціювати між живими та неживими об'єктами. Діти на цьому рівні можуть називати деякі потреби живих організмів та вказувати на певні умови для їхнього створення. Однак вони не можуть осмислювати розуміння цілності природи, взаємозалежності об'єктів та екологічних зв'язків. Також діти можуть мати затруднення з обґрунтуванням своїх суджень.

Середній рівень. На середньому рівні компетентності виявляється обсяг уявлень дітей у межах програми, їх часткова відповідність реальності, зміна розрізнення живих та неживих істот, частково визначати потреби живих організмів та називати деякі умови для їхнього сприйняття. Проте їм важко зрозуміти цілість природи, залежність життя та здоров'я людини від природного середовища, і вони мають труднощі з

аргументацією своїх суджень. Щодо ставлення до природи, воно може бути характеризоване як змішане. У дітей на цьому рівні основним чином сформовані уміння та навички з догляду за природними об'єктами, які вони виконують епізодично.

Низький рівень. На низькому рівні компетентності у недостатньому обсязі виявлено обізнаність дітей про об'єкти та явища природи, їхня часткова невідповідність реальності, обмежене усвідомлення залежностей живих організмів від факторів навколишнього середовища, не розглядають розуміння екологічних зв'язків та цільності природи, а також не викладають аргументації в їхніх судженнях. Ставлення до природи може бути охарактеризоване як споживацьке або змішане. У дітей на цьому рівні головним чином не сформовані уміння та навички з догляду за природними об'єктами, і вони практично не використовують їх.

На етапі констатації використовували стандартні методики та технології під час занять з інтегрованого курсу «Дитина у природному довкіллі» [22, 38, 39]. Ці методики були визначені програмою та рекомендовані для використання під час дистанційного навчання. З наших спостережень випливає, що вихователі не систематично обирають Jamboard.

Але важливо зауважити, що використання конкретної технології, такої як Jamboard, у навчальному процесі є ефективним. Результати спостережень підтверджують, що впровадження цієї технології в навчальний процес викликає інтерес дошкільників до вивченого матеріалу, зміцнює їх увагу та підштовхує до пошуку знань. Це обумовило подальше розширення нашого дослідження.

Вивчення нашого питання на цьому етапі ілюстровано на рисунку 2.1.

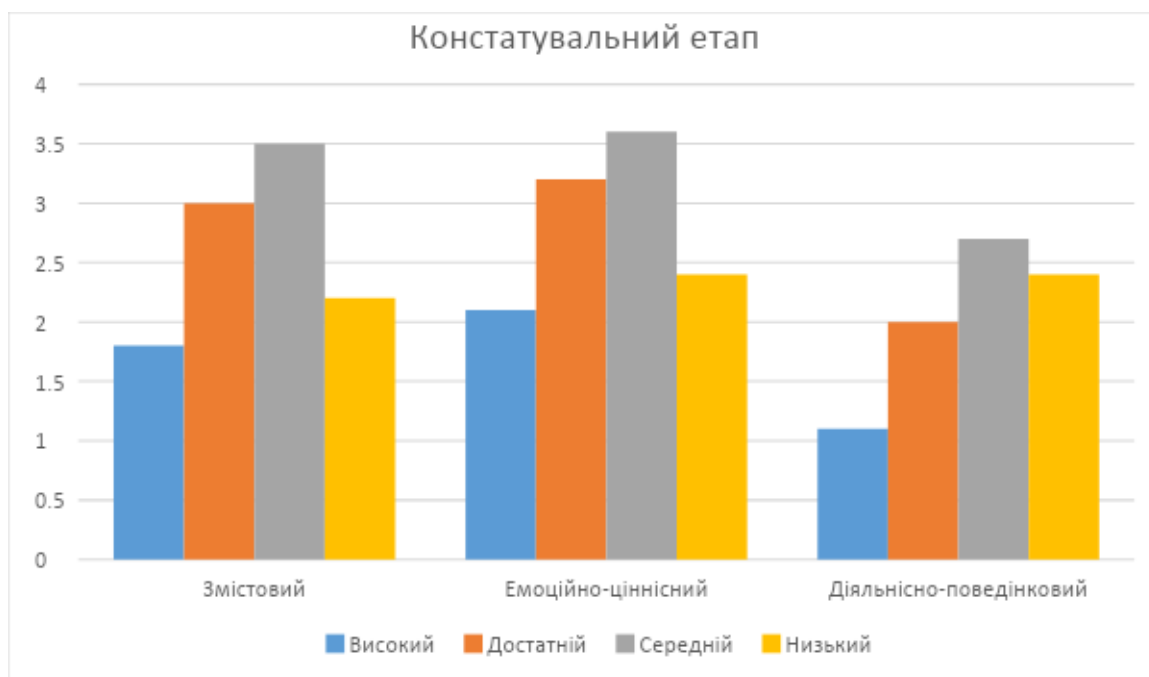


Рис.2.1. Результати сформованості природничо-екологічної компетентності дошкільників старшої групи з використанням цифрової дошки Jamboard на констатувальному етапі наукового дослідження

Отримані результати підтверджують, що за всіма критеріями формування природничо-екологічної компетентності дошкільників старшої групи на констатувальному етапі переважають показники, які є на середньому та низьких рівнях. Етап роботи служить базою для створення методичних рекомендацій з розширеного використання Jamboard у дошкільному закладі для вивчення природничої освітньої галузі.

Отже, можна зазначити, що використання Jamboard сприяє покращенню процесу навчання та формуванню природно-екологічної компетентності у дошкільників. Його застосування стимулює інтерес та активність дітей, що, у свою чергу, сприяє формуванню позитивного ставлення до природи та її об'єктів.

2.2. Методи та педагогічні підходи щодо використання Jamboard у процесі формування природничо-екологічної компетентності дошкільників старшої групи

Перспективним напрямком застосування Jamboard в освіті є система відкритого інтерактивного навчання, яка спрямована на поглиблене вивчення природничих наук у дошкільних навчальних закладах. Ця інноваційна система дозволяє дітям не лише отримувати базові знання з природничих дисциплін, але й досліджувати природу навколишнього світу через власні дослідницькі лабораторії та віртуальні екскурсії[27].

Застосування Jamboard дозволяє створити інтерактивні лабораторії, де діти можуть проводити віртуальні експерименти, вивчати природні явища, та спостерігати за розвитком живих організмів. Це сприяє формуванню природничої компетентності, а також розвиває дослідницькі навички та інтерес до природознавства.

Основними перевагами використання цифрової дошки Jamboard в дошкільній освіті є доступність онлайн, візуалізація знань, спрощення віддаленого навчання, екологічна дружність та адаптованість до різних предметів та завдань[2,3].

Згідно Базового компонента дошкільної освіти, діти мають розвивати загальні прояви про природу Землі, зокрема, розуміти, що наша планета має форму кулі і складається з води, суші і повітря. Вода, суша і повітря є необхідними складниками для життя людей. Дошкільники повинні освоїти початкові знання про об'єкти та явища природи[8].

На основі аналізу наукових та методичних ресурсів нами розроблено методичний підхід для підтримки конкретних тем у курсі «Дошкільнятам про світ природи», спрямованого на дошкільників старшої групи.

Відповідно з програмами і підручниками, які включають "Дошкільнятам про світ природи" Беленька Г.В., Половіна О.А. (для дітей 4-5 років) і "Я зростаю допитливим" авторства В.Л.Сухар, в розділі "Дитина у природному довкілі" передбачено вивчення теми "Природа планети Земля". Також, у першому розділі "Нежива природа" книги автора В.Л.Сухар, вивчається тема "Земля – основа життя"[11,42].

Вивчення цих тем передбачає актуалізацію знань дітей про загальні уявлення природи, такі як повітря, земля, вода. Ознайомити дошкільників з цими поняттями, рекомендується через читання, демонстрацію глобусів та карт, а також через дослідження ґрунту. Отримані знання допомагають дітям розрізнити різні форми земельної поверхні, ознайомитися з корисними копалинами та розуміти значення води в природі та для людини. Діти також навчаються оцінювати та використовувати воду в їхньому житті, зокрема для господарських потреб та гігієни.

Другою фазою вивчення цієї теми є ознайомлення з природними явищами та об'єктами, такими як сонце, хмари, вітер, гроза, блискавка, дощ, веселка, туман, град, сніг, посуха, ожеледиця, шторм. Дітям пропонують стислий текст із супровідним ілюстраційним зображенням.

На данному етапі рекомендовано зібрати освітні матеріали в Smart Notebook, який є ідеальним способом створення цифрового навчального контенту. Використовуючи цю програму вихователі можуть створити інтерактивні, гейміфіковані засоби навчання з можливістю використання на інтерактивній дошці Jamboard. Данна програма включає креативні ідеї та налаштування, які дозволяють надавати матеріали для індивідуальних потреб кожного дошкільника.

Використовуючи цифрову дошку Jamboard, вихователь може запропонувати дітям скористатися дошкою. Можна включити наступні завдання серед тих, які пропонуються, а також розглянути додаткові.

- Інтерактивна лабораторія: Створення віртуальних експериментів, наприклад, вивчення впливу льоду на температуру води чи росту рослин в різних умовах.
- Пазли та головоломки: Розробка головоломок і пазлів, що стосуються природних об'єктів та явищ для розвитку знань про природу.
- Відгадай явище: Запропонування дітям загадок та головоломок, пов'язаних з природними явищами.
- Створення власної карти природи: Діти можуть створити свою карту, позначаючи на ній природні об'єкти та явища.
- Віртуальні екскурсії: Організація віртуальних подорожей до природних об'єктів на інтерактивній дошці.
- Порівняння природних явищ: Порівняння різних природних явищ (дощ та сніг) для розвитку розуміння їхніх характеристик.

Отримані знання сприяють розвитку у дітей здатності насолоджуватися природою, розглядати її як цінну та надихаючу складову свого життя, а також регулювати свою поведінку в природному середовищі.

Під час виконання запланованого проєкту "Природа планети Земля" можна ефективно використовувати інтерактивні технології, такі як Jamboard, для більш глибокого та детального вивчення природних явищ та метеорологічних опадів. Ці технології надають змогу дітям долучитися до активного навчання та дослідження навколишнього світу.

Розглядаючи цей етап занять, вихователю можна запропонувати наступне завдання для роздумів:

- Розгляньте сонце і намалуйте, як ви уявляєте його. Що ви знаєте про сонце? Як воно надає світло та тепло на Землі?
- Розкажіть, як ви уявляєте ідеальний день. Як сонце, земля і повітря допомагають створити такий день?
- Розгляньте різні види атмосферних опадів, які ви знаєте, і намалуйте їх або опишіть словами. Як вони впливають на природу та життя на Землі?
- Як ви думаєте, чому деякі місця на Землі мають більше опадів, а інші - менше? Як це впливає на рослини, тварин та людей?
- Як ви вважаєте, чому важливо досліджувати та розуміти природу? Як це допомагає нам берегти навколишнє середовище?

Автори в цій темі також включили наступне завдання, яке полягає у вивченні Всесвіту, що включає в себе розуміння зірок, космічних тіл, таких як планети та їх супутники, комети, метеорити та інші об'єкти. Діти ознайомлюються із Сонячною системою, яка є частиною цього великого Всесвіту. Використання Jamboard в цій роботі має свої переваги, так як надає дітям можливість створення інтерактивних відображень, анімацій, колаборативного навчання, що робить процес навчання цікавішим та захоплюючим.

Пропонуємо декілька ідей для занять та завдань, які можна реалізувати за допомогою Jamboard:

- Вивчення Сонячної системи: Створення інтерактивної інфографіки на Jamboard, де діти можуть дізнатися про різні планети, їх розмір,

відстань від Сонця та основні характеристики. Діти можуть перетягувати та розміщувати планети на правильному порядку.

- Порівняння планет: Створення графіків та діаграм на Jamboard для порівняння різних параметрів планет, таких як розмір, маса, температура та інші. Діти можуть додавати свої коментарі та висновки.
- Космічні місії: Розглянути різні космічні місії та дослідження планет за допомогою візуальних матеріалів на Jamboard. Діти можуть обирати конкретні місії та дізнаватися більше про їх цілі та досягнення.
- Сонячна система в галереї мистецтва: Діти можуть створити власні малюнки або макети планет та Сонячної системи на Jamboard та поділитися ними з іншими.

Використання дошки Jamboard, під час вивчення теми планет і космосу, сприяє інтеграції різних предметів, активному навчанню, співпраці між дошкільниками та індивідуалізації навчання. Вона допомагає створювати зрозумілі візуалізації складних концепцій та стимулює здобувачів до активної участі в навчальному процесі, розвитку навичок співпраці та комунікації, інтересу до предмету та інтегрованої освіти.

Коли вихователь створює цікаві шаблони, які можна використовувати знову і знову, дошкільники звикнуть до формату та інструменту та зможуть відпочити в діяльності. Додатково вихователь може запропонувати дошкільникам закріпити пройдений матеріал використовуючи шаблони на дошці і пограти в гру «Галактичний Відповідач» (Додаток Б):

1. Сьогодні ми вивчаємо одну із планет сонячної системи. Вона велика і гаряча, і в неї є обручка. Яка це планета? *(Відповідь: Сатурн)*

2. Ця планета найближча до сонця і найгаряча. Щоб на ній жити, потрібно носити спеціальний костюм. Яка це планета? *(Відповідь: Меркурій)*

3. Ця планета відома своєю червоною барвою. Вона схожа на великий марсіанський м'яч. Яка це планета? *(Відповідь: Марс)*

4. На цій планеті є великі обручки і багато місяців. Вона дуже гаряча і велика. Яка це планета? *(Відповідь: Юпітер)*

5. Ця планета виглядає як блакитна кулька. Вона має один місяць, на якому можна побачити космічний корабель. Яка це планета? *(Відповідь: Земля)*

Ця гра допоможе дітям вчитися розрізняти планети сонячної системи та розвивати їхнє розуміння космосу.

Науковиця Щербакова К.Й. підкреслює, що, на жаль, у педагогічній практиці досі недостатньо уваги приділяється формуванню логічних навичок та зв'язку математичного розвитку з розвитком пізнавального інтересу та активності дітей дошкільного віку. Це призводить до того, що деякі першокласники не завжди здатні виконувати логічні завдання. Однією з причин цього є недостатнє спрямування дошкільних закладів на логіко-математичний розвиток молодших школярів. [40, с.105]. Тому ми пропонуємо кілька математичних задач для вивчення теми "Всесвіт", які можна виконувати на дошці Jamboard.

1. Зоряне небо. В небі була 1 зірка, а потім ще 2 зірки засвітилися.

Скільки всього зірок тепер на небі?

Мета: Розвинути навички додавання та використання візуальних засобів для розв'язання задач.

Хід: Намалюй на Jamboard 1 зірку; додай ще 2 зірки; познач загальну кількість зірок.

Jamboard: Зображення неба з зірками.

2. Галактична арифметика: Якщо у кожної комети є 2 хвости, а в кожній зірці - 3 хвости, скільки хвостів у кометі і зірок разом?

Мета: Вправляти у навичках множення та порівняльного аналізу.

Хід: Намалюй комети з 2 хвостами та зірки з 3 хвостами; Порахуй загальну кількість хвостів у комет і зірок разом.

Jamboard: Зображення комет та зірок з позначенням хвостів

3. Сонячний танець:

Мета: Навчити дітей упорядкувати планету у сонячній системі та розвивати логічне мислення.

Хід:

- Розпочни свій день, спостерігаючи за ранковим сходженням сонця. В цей момент дві планети починають свій танець.
- Під час обіду та до півдня додай ще 2 планети до танцю. Вони об'єднуються в ритмічний колектив.
- Увечері, перед заходом сонця, додай ще 3 планети до танцю. тепер усі планети весело танцюють під музику.
- Порахуй, скільки планет ти побачив упродовж цього танцювального дня.

Jamboard: Використовуйте зображення сходу та заходу сонця разом з планетами на Jamboard. Дозвольте дітям переміщати планети, щоб

застосувати свої місця протягом дня та відзначати нові приєднання до танцю.

4. Кометні числа: Знайди в кометах числа від 1 до 5. Назви, яке число стоїть у кожній кометі (Додаток А).

Мета: Розвивати навички розпізнавання чисел та логічного мислення.

Хід: На Jamboard розмістіть комети з числами від 1 до 5; Знайди та назви число в кожній кометі.

Jamboard: Комети з числами від 1 до 5.

Використання задач на дошці Jamboard сприяє розвитку математичних навичок, логічного мислення та уваги у дітей. Це підвищує їхню мотивацію до навчання та розвиває комунікативні навички, а також допомагає збагатити знання про планети та космос.

Далі, ще однією темою, яку можна розширити у змісті та методиках навчання, включаючи дистанційні формати та використання Jamboard, є "Екологія та ефективне вирішення проблем управління відходами" авторів А.М.Богущ та Н.В.Гавриш. Сучасні дослідження акцентують увагу на значущості формування у дітей основної культурної спрямованості з побутовими відходами у дошкільному віці[23,28]. Це також як важливий аспект виховання, спрямований на розвиток навичок самостійності, соціальної адаптації та правильної орієнтації в економічних процесах. Ми рекомендуємо наступні завдання:

1. Сортування сміття: Вихователь створює графічні зображення різних видів відходів та відповідних контейнерів для його

сортування. Діти можуть перетягувати предмети сміття до відповідних сміттєвих баків.(Додаток В)

2. Вторинна переробка: Зображується процес вторинної переробки на Jamboard. Діти можуть перетягувати предмети з відходів у процесах вторинної переробки та бачити, як вони можуть бути використані повторно.
3. Створення еко-постерів: Надайте дітям завдання створити власні еко-постери на Jamboard, які підкреслять важливість збереження природи та відповідного використання ресурсів.
4. Історії про вторинну переробку: Запропонуйте дітям створити історію на тему вторинної переробки, використовуючи графічні елементи та текст.
5. Сміттєвий лабіринт: Створіть інтерактивний лабіринт, де діти будуть перетягувати вид сміття через лабіринт, намагаючись відправити його в правильний сміттєвий бак.

Дані завдання зроблять процес заняття цікавим та сприятимуть розвитку критичного мислення дошкільників, що тим самим дозволяє дітям не тільки здобути знання, а й розвивати екологічну відповідальність, навички практичного застосування знань та стимулювати інтерес до природознавства, сприяючи створенню екологічно освіченого суспільства.

На формувальному етапі ми використовували запропоновані завдання на інтерактивній дошці Jamboard, і провели аналіз результатів, оцінюючи ефективність в освітньому процесі та вплив на розвиток емоційної сфери дошкільників. Результати дослідження представлено на рисунку 2.2.

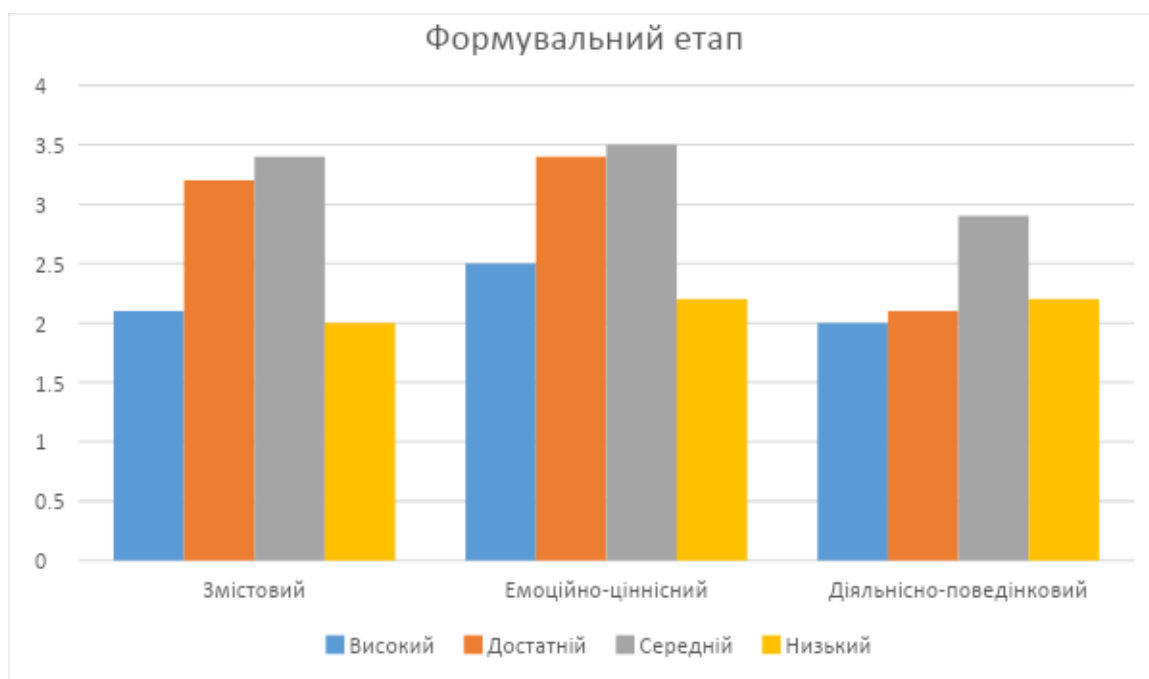


Рис.2.2.Результати сформованості природничо-екологічної компетентності дошкільників старшої групи з використанням цифрової дошки Jamboard на формувальному етапі наукового дослідження

Дані діаграми засвідчують, що емоційно-ціннісний критерій природничо-екологічної компетентності дошкільників старшої групи на формувальному етапі підвищився: високий рівень – на 8%; достатній рівень – на 4% , середній рівень знизився - на 3 %; низький рівень зменшився на 4%.

Змістовний критерій екологічно-природничої компетентності також показав позитивну динаміку: високий рівень – підвищився на 6%, достатній рівень – підвищився на 5%, середній рівень – знизився на 2%, низький рівень – знизився на 4%.

За діяльнісно-поведінковим критерієм є незначні зміни: високий рівень – підвищився на 5%, достатній рівень – підвищився на 2%, середній рівень – знизився на 3%, низький рівень – знизився на 2%.

Отже, застосування Jamboard у формуванні природничо-екологічної компетентності дошкільників старшої групи виявилось дієвим та ефективним методом. Використання цієї інтерактивної дошки не лише сприяло поглибленню знань про природу, а й розвитку критичного мислення та емоційної сфери дітей. Віртуальні експерименти, ігри та завдання на Jamboard активізують процес навчання, створюючи стимулююче навчальне середовище для дітей, що сприяє їх загальному розвитку.

ВИСНОВКИ

Вивчення питання формування природничо-екологічної компетентності дошкільників старшої групи за допомогою інтерактивної дошки Jamboard дозволило дійти до наступних висновків:

1. Проаналізувавши типи освітніх програм та науково-методичну літературу з теми дослідження, можливо зробити висновок, що існує загальна потреба в вдосконаленні підходів до освіти, зокрема в контексті формування природничо-екологічної компетентності дітей. Використання інтерактивної дошки Jamboard було перспективним напрямком для збагачення навчального процесу та підвищення ефективності формування цієї компетентності серед дошкільників. Дослідження підтверджує, що впровадження таких технологій, як Jamboard, може сприяти більш якійсній та цікавій підготовці дітей до вивчення природничих наук, а також розвивати їхні пізнавальні та дослідницькі навички.
2. При узагальненні наукової та методичної літератури визначено структурні елементи природничо-екологічної компетентності у дошкільників старшої групи: емоційно-ціннісний, змістовий, діяльнісно-поведінковий. Емоційно-ціннісний аспект забезпечує готовність до сприйняття та засвоєння пізнавальної інформації про природу. Змістовий аспект обумовлює безпосереднє сприйняття природного довкілля у всій його різноманітності. Діяльнісно-поведінковий аспект формує активне бажання взаємодіяти з природою через пізнавальну, трудову та дослідницьку діяльність. Слідом до визначених критеріїв виокремлено рівні сформованості природничо-екологічної компетентності дошкільників старшої групи

з використанням Jamboard: високий, достатній, середній та низький рівень.

3. Для оцінки та аналізу потенціалу методичних можливостей інтерактивної дошки Jamboard у процесі формування природничо-екологічної компетентності дошкільників старшої групи було проведено констатувальний експеримент, який засвідчив, що використання Jamboard у значний спосіб сприяє покращенню процесу навчання та формуванню природно-екологічної компетентності у дошкільників. Його застосування дозволяє досягти значущих покращень у вивченні природознавчих тем, стимулює інтерес та активність дітей, що, у свою чергу, сприяє формуванню позитивного ставлення до природи та її об'єктів.
4. Аналіз теоретичних основ і практичних досліджень дозволив сформулювати методичні рекомендації для використання дошки Jamboard у процесі реалізації екологічного виховання дітей у закладах дошкільної освіти. Вони передбачають додаткові завдання та вправи із застосуванням цифрової дошки під час як офлайн так і онлайн занять. За результатами проведеного формувального етапу дослідження було проаналізовано динаміку за кожним з критеріїв природничо-екологічної компетентності дошкільників старшої групи у порівнянні з констатувальним: змістовий: високий рівень – 4 (27%), достатній рівень – 6 (40%), середній рівень – 2 (13%), низький рівень – 3 (20%); емоційно-ціннісний: високий рівень – 5 (33%), достатній рівень – 3 (20%), середній рівень – 3 (20%), низький рівень – 4 (27%); діяльнісно-поведінковий: високий рівень – 4 (26%), достатній – 3 (20%), середній рівень – 4 (27%), низький рівень – 4 (27%).

Проведене дослідження є лише початком у вивченні даної теми. Майбутніми напрямками дослідження може стати розробка методичних рекомендацій для вихователів, які використовують Jamboard у процесі навчання та організації тематичних проєктів для формування природно-екологічної компетентності дошкільників старшої групи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. A.Draghici, M.Luminita Gogan, Roxana Sirbu. Aspects concerning the use of the Moodle platform, Case study <http://www.sciencedirect.com/>
2. Michael Fullan The New Pedagogy: Students and Learning in the Digital Age. Vol 6 No 2 (2013): Teaching and Learning in the Digital World: Possibilities and Challenges. URL: <https://learninglandscapes.ca/index.php/learnland/article/view/Commentary-The-New-Pedagogy-Students-and-Teachers-as-Learning-Partners> (дата звернення 19.03.2023)
3. Michael Fullan. Why Some Leaders Succeed and Others Fail, ISBN: 9781544309927. Published By: Corwin. Year: 2018. Page Count: 160
4. MozaLearn Інноваційні освітні рішення від Mozaik Education https://www.mozaweb.com/en/partner_images/mozaLearn_Solutions_Ukrainian.pdf
5. YouTube Blog «Google Workspace» This is Jamboard <https://www.youtube.com/watch?v=-RaT2sHL4aw>
6. YouTube Blog «New EdTech Classroom» Google Jamboard Masterclass <https://www.youtube.com/watch?v=C-watrdDybY&t=503s>
7. YouTube Blog «Вчительські родзинки» Використання віртуальної дошки Jamboard в Google Classroom <https://www.youtube.com/watch?v=ZaUHTc4leZM>
8. YouTube Blog «На урок» Організація онлайн-взаємодії учнів за допомогою Google (Документів, Таблиць, Презентацій, Jamboard) <https://www.youtube.com/watch?v=1s4nnvxZ5VI&t=1458s>

9. Балюха А. С. Новітні підходи до формування природознавчої компетентності майбутніх учителів початкової школи у контексті нової української школи. Підготовка сучасного педагога дошкільної та початкової освіти в умовах розбудови Нової української школи : зб. матеріалів всеукр. з міжнар. участю наук.-практ. конф. Херсон, 2018. С. 79–80. URL: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=uk&user=1x%20iGdz4AAAAJ&citation_for_view=1xiGdz4AAAAJ:ZeXyd9-uunAC
10. Балюха А.С. Використання освітніх застосунків у процесі реалізації природничої галузі в початковій школі // Модернізація освітнього середовища: проблеми та перспективи в контексті євроінтеграції : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції (Івано-Франківськ, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 19-20 травня 2022 р.) / Упор. Т. Качак. Івано-Франківськ, 2022. С. 267-270. <http://ekhsuir.kspu.edu/handle/123456789/16946>
11. Беленька Г., Науменко Т., Половіна О. Дошкільнятам про світ природи: старший дошкільний вік: навч.-метод. посібник. К.: Генеза, 2013. 112 с.
12. Биков В.Ю. Дистанційна освіта – перспективний шлях до розвитку професійної освіти. Педагогічна газета. Січень 2001. №1.
13. Білан О. І. Екологічне виховання дітей дошкільного віку. Львів, 1996. 71 с.

- 14.Бонч-Бруєвич Г. Ф. Технічні засоби навчання з використанням інформаційних комп'ютерних технологій : навч. посіб. Київ : КМПУ імені Б. Д. Грінченка, 2007. 44 с.
- 15.Вакалюк Т. А. Основні можливості використання Google Classroom у навчально-виховному процесі ВНЗ. URL: <https://conf.zt.edu.ua/wpcontent/uploads/2017/11/215.pdf>.
- 16.Веретеннікова С. О. Ознайомлення дітей дошкільного віку з природою. Київ: Вища школа. 1979. 365 с.
- 17.Глухова Н. Емоційне спілкування дитини з природою як умова творчого осягнення світу. Дошкільне виховання. 2001. № 10. С. 8–10.
- 18.Гомуліна Н. Освітні ресурси інтерактивних дошок Стаття журналу "Відкритий урок: розробки, технології, досвід". 28.10.2009. URL: <https://osvita.ua/school/method/technol/5400/>.
- 19.Горопаха Н. Закладання основ екологічної культури особистості у дошкільному дитинстві. <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/3267>
- 20.Гулай О.І. Компетентнісний підхід як основа нової парадигми освіти. Педагогічні науки. Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. 2009. № 2. С. 41–51
- 21.Дзябенко О.В., Морзе Н.В., Василенко С.В., Варченко-Троценко Л.О., Вембер В.П., Бойко М.А., Воротникова І.П., Смірнова-Трибульська Є.М. Інноваційні педагогічні методи в цифрову епоху : навчальний посібник. Київ : ТОВ «Друкарня «Рута», 2021. 320 с.
- 22.Дяченко Т. Мандруємо екологічного стежиною. Дошкільне виховання. 2002. № 5. С. 28.
- 23.Живіріхіна Л. А. Формування екологічної компетентності дошкільників. Таврійський вісник освіти. 2014. № 4 (48). С. 69–75.

24. Закон України «Про освіту» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення 18.09.2023).
25. Інтерактивна дошка – новий погляд на процес навчання. Доповідь. URL: <https://www.freepapers.ru/22/nteraktivna-doshka--novij-poglyad/43110.278306.list2.html#>.
26. Інтерактивні Технології і Системи «Смарт» <https://intis.com.ua/index.php/korysni-materialy/interaktyvni-doshky-zahalna-informatsiia>
27. Інтерактивні технології: теорія та методика/ Пометун О.І., Побірченко Н. С., Коберник Г. І., Комар О.А. Торчинська Т.А. – Умань – Київ, 2008. 95с.
28. Концепція екологічного виховання в Україні. Інформаційний збірник МОН України. 2002. № 7. С. 10–11.
29. Лапінський В. Робота з мультимедійною дошкою: навч. посіб. упоряд. К. : Шкільний світ, 2008. 112 с.
30. Лисенко Н. В. Еко-око: дошкільник пізнає світ природи: навчально-методичний посібник. Київ: Слово, 2015. 352 с.
31. Лук'янова Л. Б. Феномени екологічної компетентності. Філософія педагогічної майстерності: зб. наук. пр. К.; Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2008. С. 136–145. 41.
32. Максимова О. О. Формування екологічної компетенції дитини дошкільного віку. Педагогічні науки: збірник наукових праць. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2016. Вип. LXXIV. Том 2. С. 46–50.
33. Ніколаєнко В. М. Екологічне виховання в ДНЗ. 2-6 років. Харків: Вид. група «Основа», 2010. 207 с.

34. Овдієнко І. Формування екологічної свідомості в дітей дошкільного віку засобами фенологічних спостережень. Вісник Львівського університету. Серія: психологічні науки. 2018. Випуск 3. С. 142–147.
35. Опис рамки цифрових компетентностей. URL : https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifrao-prilyudnyu-e-ramku-tsifrovoi-kompetentnostidlyagromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf (дата звернення 10.09.2023)
36. Ошуркевич Н. Сучасні педагогічні технології формування природничоекологічної компетентності дітей дошкільного віку. Педагогічний процес: теорія і практика (Серія: педагогіка). 2018. 1–2 (60–61). С. 65–72.
37. Пехота О. М. Технології педагогічної освіти: мета, зміст, особливості застосування у сучасних умовах (Серія : Педагогічні науки). - 2013. - Вип. 1.40. - С. 26-31
38. Плохій З. Екологічне світобачення дошкільнят. Дитячий садок. 2009. № 27 (507). С. 15–18. 57.
39. Плохій З. Еколого-розвивальне середовище дошкільного навчального закладу (інноваційні підходи). Дошкільне виховання. 2010. № 7. С. 6–10
40. Пономарьова Н. О., Майстрюк І. С. Етика взаємодії учасників освітнього процесу за умов впровадження дистанційного навчання. URL: https://drive.google.com/file/d/1Gkp_xVM6UrqoCNPZvPXS7Lk1yeHtR02H/view (дата звернення: 20.10.2023).
41. Романчук Р. О. Формування первинних екологічних уявлень у дошкільників: метод. збірник перспективного педагогічного досвіду з

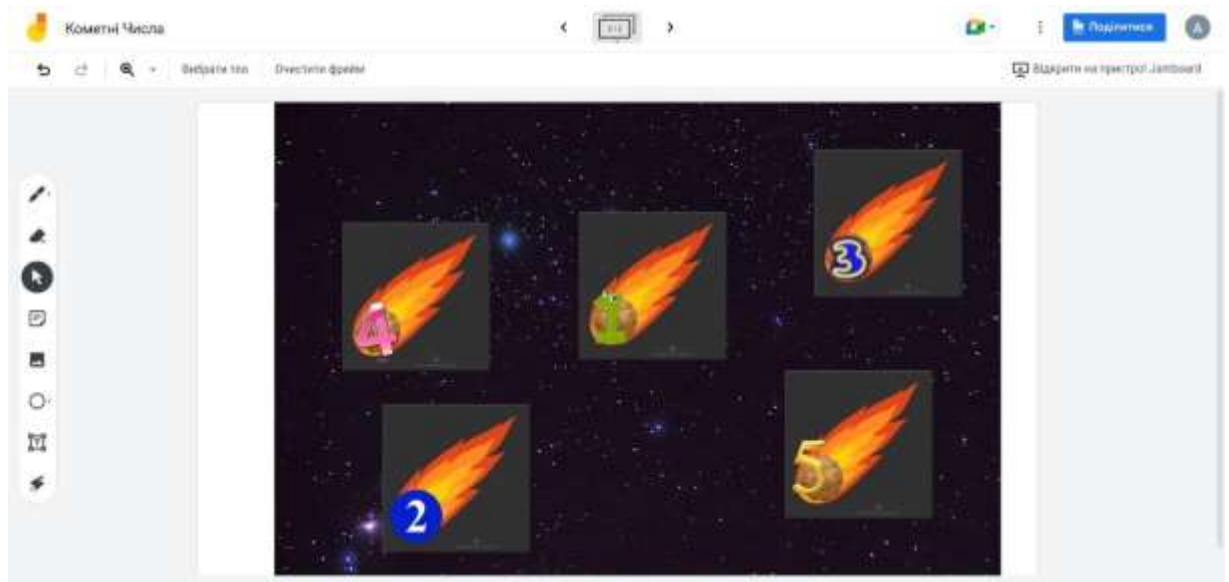
проблеми екологічної освіти дітей дошкільного віку. Запоріжжя: ТОВ «ЛПС» ЛТД, 2008. 180 с.

42. Сухар В.Л. Я зростаю допитливим: молодший дошкільний вік. Сфера «Природа» /Х.: Вид-во «Ранок», 2011. – 192с. – (Дошкільна освіта).
43. Черненко А. В. Інформаційно-цифрова компетентність майбутніх учителів іноземної мови як ключова вимога «Нової української школи». Теорія та методика навчання та виховання. 2019. № 47. С. 169–178. URL : <http://journals.hnpu.edu.ua/index.php/methodics/article/view/2883> .
44. Щербакова К.Й. Методика формування елементарних математичних уявлень у дошкільників: навч. посібник. К.: Вища школа, 1996р. 105с.
45. Яришева Н. Ф. Методика ознайомлення дітей з природою: навч. посібник. К.: Вища школа, 1993. 255 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Jamboard «Кометні числа»



Додаток Б

Jamboard «Галактичний відповідач»



Додаток В

Jamboard «Сортування сміття»

