



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ДОШКІЛЬНОЇ ТА ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ



Oksana Onopriienko – Doctor of Pedagogical Sciences, Senior Researcher, Head of the Department of Primary Education named after O.Ya. Savchenko, Institute of Pedagogy of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine (Kyiv, Ukraine)

Research interests: theory and practice of primary education; monitoring of educational achievements of junior high school students; method of teaching elementary school students in mathematics; organization of students' project activities

Оксана Онопрієнко – докторка педагогічних наук, старша наукова співробітниця, завідувачка відділу початкової освіти імені О. Я. Савченко, Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України (Київ, Україна)

Наукові інтереси: теорія і практика початкового навчання; моніторинг навчальних досягнень молодших школярів; методика навчання учнів початкової школи математики; організація проєктної діяльності учнів

ORCID 0000-0002-1555-0932
E-mail: ifosuhcvas@gmail.com

A MOBILE APPLICATION AS AN ACTUAL EDUCATIONAL MEANS UNDER THE CONDITIONS OF THE MARTIAL LAW

МОБІЛЬНИЙ ЗАСТОСУНОК ЯК АКТУАЛЬНИЙ ЗАСІБ НАВЧАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

The purpose of the article. Presenting the experience of creating the content for a mobile application as a means of teaching Mathematics to young learners during the martial law.

Methodology. The methods of systematic analysis of psychological and pedagogical literature, state and regulatory documents on the research problem, induction and deduction, abstraction and concretization, comparison, which made it possible to reveal the methodological and methodical foundations of the research, have been applied.

Scientific novelty. The need to develop the educational materials that will help organize the education of children under the conditions of the martial law has been substantiated. The results of the study of the state of the educational process organization at the end of the 2021/2022 academic year, which testified the pupils' insufficient provision with teaching aids, have been presented. The participation in the international project "I Teach – I Don't Wait", within the framework of which a mobile application was created for teaching Mathematics to young learners,

has been described. The didactic and methodical principles of creating the educational content for a mobile application have been revealed. The psychological guidelines for the development of the materials suitable for online learning have been presented.

Conclusions. The conducted research made it possible to come to the conclusion about the relevance of creating digital resources that complement the usual means of education, and under the conditions of the martial law, replace them. The mobile application “I study – I don’t wait”, created on the basis of the didactic principles and psychological guidelines, will ensure the support of the educational process and its continuity under the conditions of the martial law.

This will make it possible to timely, reliably and comprehensively identify the dynamics of the young learner’s development, contribute to increasing pupils’ motivation and interest in learning, enrich the teacher’s practice, and have a positive effect on the quality of the educational services.

Key words: primary school; the educational process under the conditions of the martial law; psychological peculiarities of young learners; means of teaching Mathematics.

Мета статті. Презентування досвіду створення контенту для мобільного застосунок як засобу навчання молодших школярів математики під час воєнного стану.

Методологія. Застосовано методи системного аналізу психологічної і педагогічної літератури, державних і нормативних документів з проблеми дослідження; індукції і дедукції, абстрагування і конкретизації, порівняння, що дали можливість розкрити методологічні та методичні засади дослідження.

Наукова новизна. Обґрунтовано необхідність розроблення навчальних матеріалів, що допоможуть організувати навчання дітей в умовах війни. Подано результати дослідження стану організації освітнього процесу в кінці 2021/2022 навчального року, які засвідчили недостатнє забезпечення учнів засобами навчання. Описано участь у міжнародному проекті «Навчаю – не чекаю», у межах якого створено мобільний застосунок для навчання молодших школярів математики. Розкрито дидактичні принципи і методичні засади створення навчального контенту для мобільного застосунок. Подано психологічні орієнтири для розроблення матеріалів, прийнятних для онлайн навчання.

Висновки. Проведене дослідження дало змогу дійти висновку про актуальність створення цифрових ресурсів, що доповнюють звичні засоби навчання, а в умовах воєнного стану їх замінюють. Мобільний застосунок «Вивчаю – не чекаю», створений на основі дидактичних принципів і психологічних орієнтирів, в умовах воєнного стану забезпечить підтримку освітнього процесу та його неперервність.

Це дозволить вчасно, достовірно й комплексно виявити динаміку розвитку молодшого школяра, сприятиме підвищенню мотивації та інтересу учнів до навчання, збагатить практику діяльності вчителя, позитивно вплине на якість освітніх послуг.

Ключові слова: початкова школа; освітній процес в умовах воєнного стану; психологічні особливості молодших школярів; засоби навчання математики.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв’язок із важливими науковими або практичними завданнями. Організація освітнього процесу в умовах воєнного стану – це безпрецедентно складний виклик для початкової школи, на який довелося оперативно реагувати й швидко мобілізуватися для підтримки учнів у навчанні. Складність вирішення питання пов’язана з багатьма чинниками, з-поміж яких суттєвими вважаємо безпекові умови, за яких можливо проводити заняття; складний психологічний стан учасників освітнього процесу й необхідність постійно його стабілізувати; проблеми з технічним забезпеченням навчальної діяльності в дистанційному форматі (відсутність стабільного

інтернет-з’єднання, незабезпеченість учнів технічними засобами тощо); складності організаційного плану (обмеження часу спілкування чинними гігієнічними нормами, об’єктивні складнощі в долученні дітей до дистанційних уроків, труднощі в організації зворотного зв’язку тощо); недостатнє дидактико-методичне забезпечення віддаленої форми роботи тощо. Нині українська освіта набуває унікального досвіду забезпечення неперервного навчання дітей, які перебувають у різних куточках не лише свого населеного пункту, а й у різних регіонах країни та за кордоном.

Інституційне регулювання організації освіти в початковій школі на період дії воєнного стану відбувається на основі Закону

України «Про введення воєнного стану в Україні» (2022); наказу Міністерства освіти і науки (далі – МОН) України «Про деякі питання організації здобуття загальної середньої освіти та освітнього процесу в умовах воєнного стану в Україні» (2022), листа МОН України «Про організацію освітнього процесу в початковій школі в умовах воєнного часу» (2022) та ін. Зазначені документи створили формальне підґрунтя для організації неперервного навчання в складних умовах війни. Водночас більшість заходів щодо забезпечення освітнього процесу здійснюється силами органів місцевого самоврядування, закладів освіти, самих учителів і батьків учнів. До цього процесу долучаються наукові колективи та громадські освітянські спільноти, створюючи засоби навчання, що полегшують доступ молодших школярів до якісної освіти.

Формулювання цілей статті.

Презентування досвіду створення контенту для мобільного застосунку як засобу навчання молодших школярів математики під час воєнного стану.

Висвітлення процедури теоретико-методологічного дослідження. Застосовано методи системного аналізу психологічної і педагогічної літератури, державних і нормативних документів з проблеми дослідження; індукції і дедукції, абстрагування і конкретизації, порівняння, що дали можливість розкрити методологічні та методичні засади дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Вихідні положення нашої наукової розвідки ґрунту-

ються на оригінальних публікаціях дослідників щодо функціонування системи освіти в умовах воєнного стану (*Загальна Середня Освіта, 2022*; Локшина, Топузов, 2021; Локшина та ін., 2022; Онопрієнко, 2021). Зазначені роботи дидактико-методичні орієнтири в організації навчання в умовах воєнного стану. Водночас бракує розробок і рекомендацій щодо оптимальних засобів навчання молодших школярів у час війни.

Після завершення 2021/2022 навчального року проведено дослідження особливостей організації навчання у початковій школі країни в умовах воєнного стану. Шляхом опитування вчителів з усіх областей України отримано дані, що засвідчили неоднорідність умов і безпосередню залежність характеру організації освітнього процесу від ступеня ураження території війною. Така відмінність вплинула на формат освітнього процесу; охоплення учнів, які могли продовжити навчання; на доступ учнів і вчителів до технічних та дидактичних засобів навчання.

Зважаючи, що в українській освіті основним носієм змісту і найпоширенішим засобом навчання є навчальний комплект для учнів, що містить підручник та робочий зошит із друкованою основою, під час опитування з'ясували, чи всі учні мали можливість користуватися ними під час війни. 41 % опитаних учителів зазначили, що всі школярі мали підручники в друкованому або електронному вигляді. 53,6 % відповіли, що не всі учні мали доступ до навчальних книжок. Решта вчителів зауважила, що освітній процес був перерваний унаслідок окупації (рис. 1).

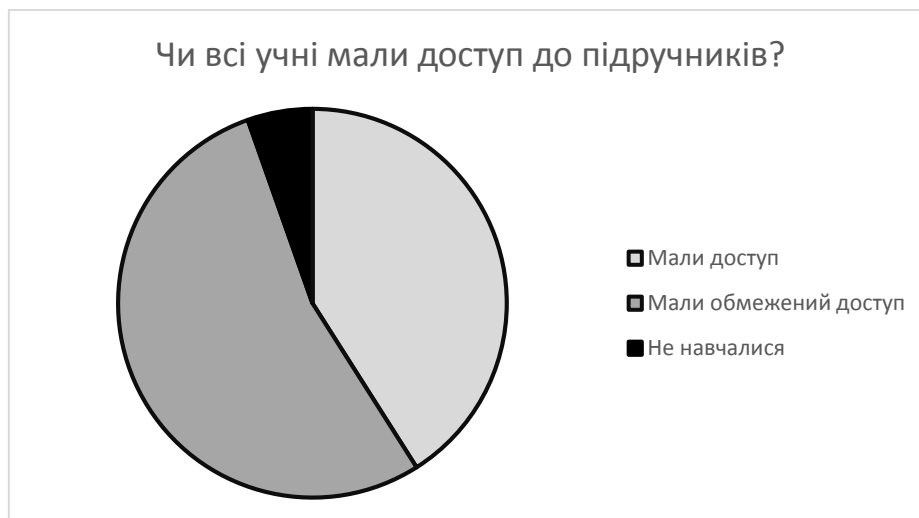


Рис. 1. Доступність підручників для учнів

Недостатня доступність здобувачів освіти до засобів навчання зумовила проблеми в засвоєнні навчального матеріалу, адже особливість сприймання у молодшого школяра предмета вивчення передбачає задіяння різних рецепторів, зокрема зорових. Візуальні опори у вигляді текстів-пояснень, схем, алгоритмів, зразків, ілюстрацій вміщені зазвичай у підручниках і зошитах із друкованою основою, вони значною мірою забезпечують повноцінне опанування дітьми змісту навчання, а їх відсутність загальмовує цей процес.

Брак навчальної літератури, безумовно, уповільнив поступ школярів у досягненні очікуваних результатів навчання. Так, визначаючи обсяг опрацювання запланованого змісту навчання, 71,6 % респондентів відповіли, що був охоплений весь матеріал на рік. 23 % – зазначили, що обирали для

вивчення учнями лише найважливіше, тож матеріал опрацьовувався вибірково (рис. 2). Отже, такі дані підкреслюють неминучість «просідання» у навчальних досягненнях здобувачів освіти.

На якість результатів навчання вплинув і його формат. Відповідаючи на питання про те, у який спосіб був організований освітній процес у закладі освіти, 76,8 % респондентів зазначили, що це був дистанційний формат без призупинення навчання. 17,8 % здійснювали освітній процес у дистанційному форматі з призупиненням освітнього процесу на деякий час. Основними причинами призупинення навчання вчителі назвали відсутність електроенергії та інтернету. 5,4 % респондентів перебували на окупованій росіянами території, вони зауважили, що освітній процес продовжити або відновити не змогли (рис. 3).

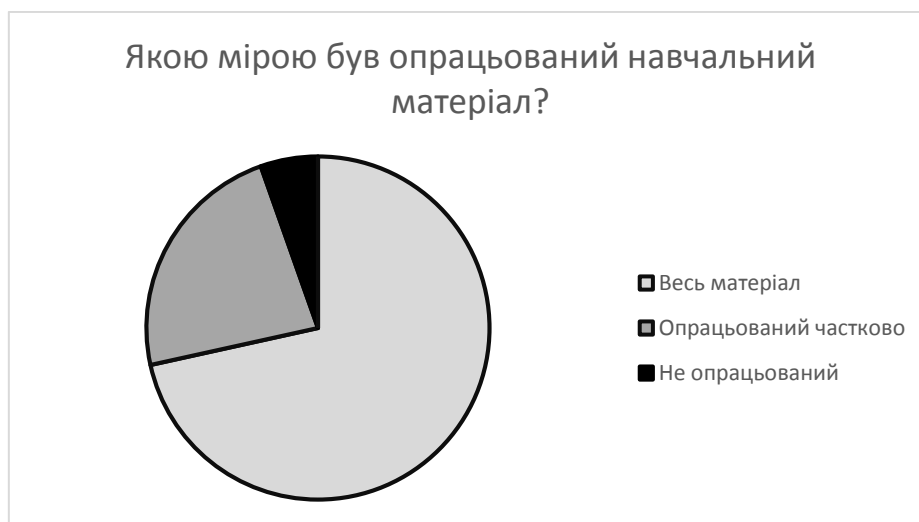


Рис. 2. Міра опрацьованого навчального матеріалу

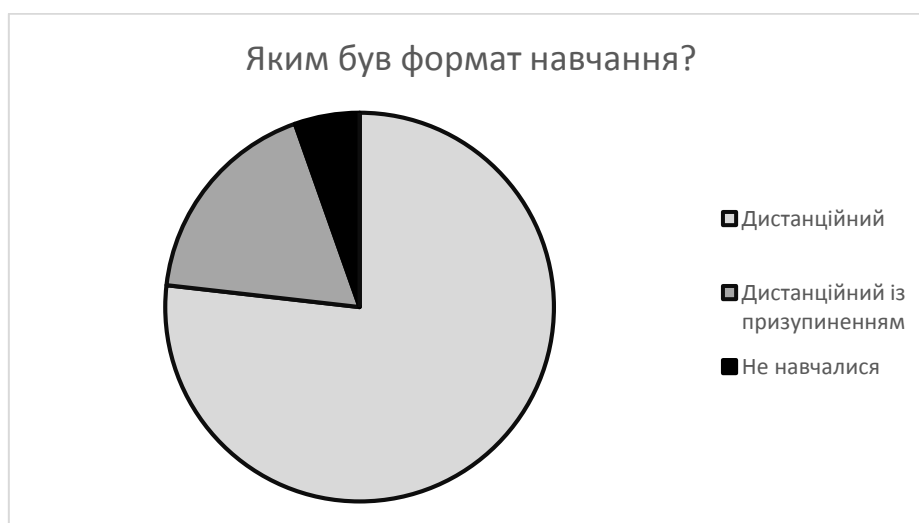


Рис. 3. Формат навчання в кінці навчального року

Оскільки тривалість занять за дистанційного формату навчання є меншою, ніж за очного, то вчителі зазвичай вдавалися до організації домашньої самостійної роботи учнів. Однак у ситуації воєнного стану зважали на особливі обставини, за яких діють різні чинники, як-от: змінені побутові умови, неможливість здійснювати контроль

за виконанням завдань, обмежений доступ до ресурсів тощо. У зв'язку з цим лише 28,5 % опитаних учителів відзначили систематичну наявність завдань для самостійної роботи дітей. 57 % – пропонували учням такі завдання час від часу, а 9 % – таку роботу не проводили (рис. 4).

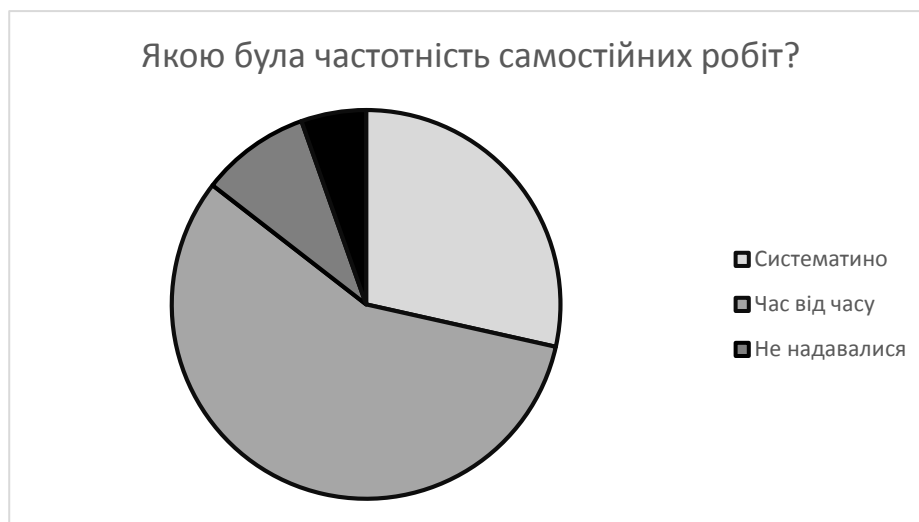


Рис. 4. Наявність завдань для самостійної роботи учнів

Проте не всі вчителі мали можливість постійно контролювати виконання учнями домашніх завдань. Це вдавалося робити завжди 67,8 % педагогам; періодично – чверті опитаних; решта вчителів не мала можливості контролювати учнів.

Зазначені результати актуалізували необхідність віднайти можливості стосовно створення інструментів для активного залучення учнів початкової школи до навчання й максимально придатних для самостійної навчальної діяльності молодших школярів в умовах значних ресурсних обмежень. Для подолання такого виклику часу освітніми організаціями War Child Holland та Громадською спілкою «Освіторія» у партнерстві з Міністерством освіти і науки України був започаткований міжнародний проєкт «Вивчаю – не чекаю» (2022). Його донорами виступили UBS Optimus Foundation, Jacobs Foundation, Roger Federer Foundation і Fourfold Foundation. Мета проєкту – надання всім українським учням та ученицям 1–4 класів можливості навчатися за українськими навчальними програмами в будь-якій точці світу та за будь-яких організаційних умов (*Вивчаю – не чекаю, 2022*).

У межах проєкту створено навчальний мобільний застосунок. Він презентує міні-уроки до всіх тем курсу математики в 1–4 класах початкової школи, розроблених за підходами мікронавчання. Орієнтирами для

проєктування змістового наповнення застосунку стали такі:

- відповідність Державному стандарту початкової освіти;
- забезпечення досягнення користувачами очікуваних результатів, визначених чинними типовими освітніми програмами;
- універсальність для планування процесу навчання.

Оскільки створюваний засіб навчання призначений для учнів, які навчаються у Новій українській школі, то його змістове наповнення підтримує впровадження концептуальних засад сучасної освіти, а саме: формування в учнів ключових компетентностей; реалізація діяльнісного підходу; залучення дітей до активного відкриття знань; урахування вікових психологічних особливостей користувачів і чинних гігієнічних вимог; зацікавлення учнів навчанням; дидактично виважений і методично грамотно побудований контент.

Уроки застосунку подаються в трьох форматах – анімаційному, відеоуроки та мініігор. Це невеличкі за тривалістю заняття, що розкривають суть навчальних тем і забезпечують їх первинне засвоєння. Особливістю анімаційних сюжетів є супровід учня на шляху розкриття нового знання про математичне поняття або спосіб виконання математичної дії. Відеоуроки охоплюють теми, якими передбачена демонстрація практичної дії, наприклад,

вимірювання величин. Навчальні інтерактивні мініігри здебільшого призначені для закріплення й повторення вивченого матеріалу.

Розгортання змісту кожної теми будується на основі теорії поетапного формування розумових дій, згідно з якою на першому етапі пропонується практикування з предметами; на другому – дії супроводжуються коментуванням за схематичними зображеннями; на третьому – передбачено оперування із математичними символами (числами, знаками тощо). За такого підходу основні поняття учні розглядають у різних

площинах, що стимулює їх до розуміння теми та розвиває математичне мислення, уникаючи механічного запам'ятовування способів виконання завдань.

Зауважимо, що використаний підхід виявився спільним для аналогічної розробки компанії War Child Holland для англійських школярів. У зарубіжній освітній системі він має назву CPA-method, що передбачає етап дії (concrete), етап графічного зображення (pictorial), етап символів (abstract). Проілюструємо зазначене рисунком 5 (МакКенс, 2022).

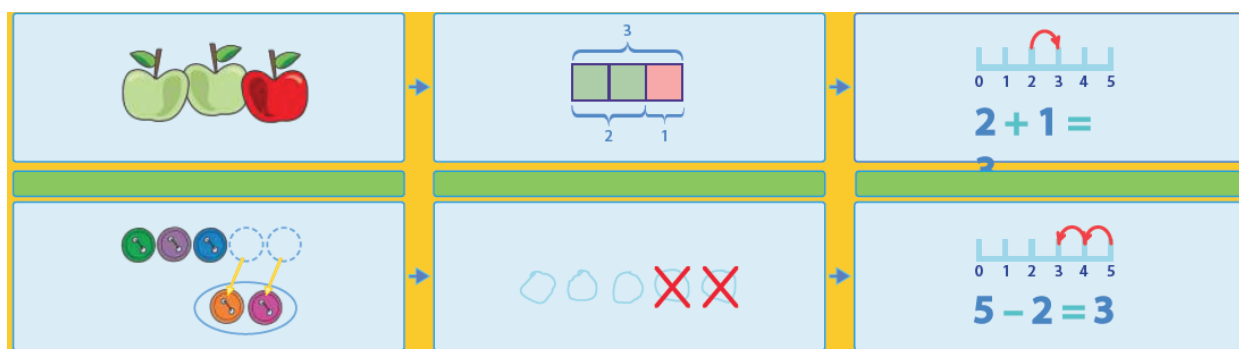


Рис. 5. Приклад реалізації триетапного методу

Така методика, на нашу думку, є інтерпретацією відомої і широко застосованої в українських методичних системах психологічної теорії поетапного формування розумових дій П. Гальперіна. У проекті «Вивчаю – не чекаю» (2022), як і в засадничих положеннях психологічної теорії, передбачено, що наукові поняття або способи дії розглядаються у різних площинах задля глибокого усвідомлення дитиною їхніх сутностей та упередження механічного й бездумного заучування. «Використання триетапного підходу є ефективним для розвитку здатності учнів перемикається між ресурсами і дією, уявленням, символом, мовою, досвідом реального життя та застосуванням, що вказує на успішне засвоєння навчального матеріалу» (МакКенс, 2022, с. 2).

Побудова кожного заняття відображає структуру навчальної діяльності учнів на уроці, якою передбачено єдність мотиваційного, пізнавально-діяльнісного, рефлексивного складників. Розгортання процесу навчання спирається на дидактичний принцип неперервного вправління і повторення, упровадження якого зумовлене віковими особливостями засвоєння молодшими школярами навчального матеріалу.

Навчальне заняття застосунку «Вивчаю – не чекаю» починається постановкою чітких і зрозумілих учням цілей і мотиваційних установок, наприклад: «Я зможу спиратися на знання складу чисел, щоб додавати у межах до 10»; «Я зможу скористатися схемами та предметами, щоб подати ціле число частинами – десятками й одиницями, і це допоможе мені виконувати віднімання»; «Я зможу використовувати різні способи додавання трьох однозначних чисел» тощо. Далі пропонується коротка настанова або пояснення до виконання навчальних дій від віртуального помічника (в анімаційних уроках і мінііграх) або актриси, яка виконує роль учительки (у відеоуроках). Після цього пропонуються невеличкі вправи та ігри прикладного характеру, подібні до завдань на первинне закріплення нового навчального матеріалу з робочих зошитів, що часто використовують як доповнення до підручників. Мініігри супроводжуються короткими інструктажами, що дозволяє дитині обирати прийнятний темп навчання, за потреби кількаразово повертатися до пояснення, вправлятися у виконанні завдання, цим самим одержувати більше підтримки в навчанні (рис. 6).

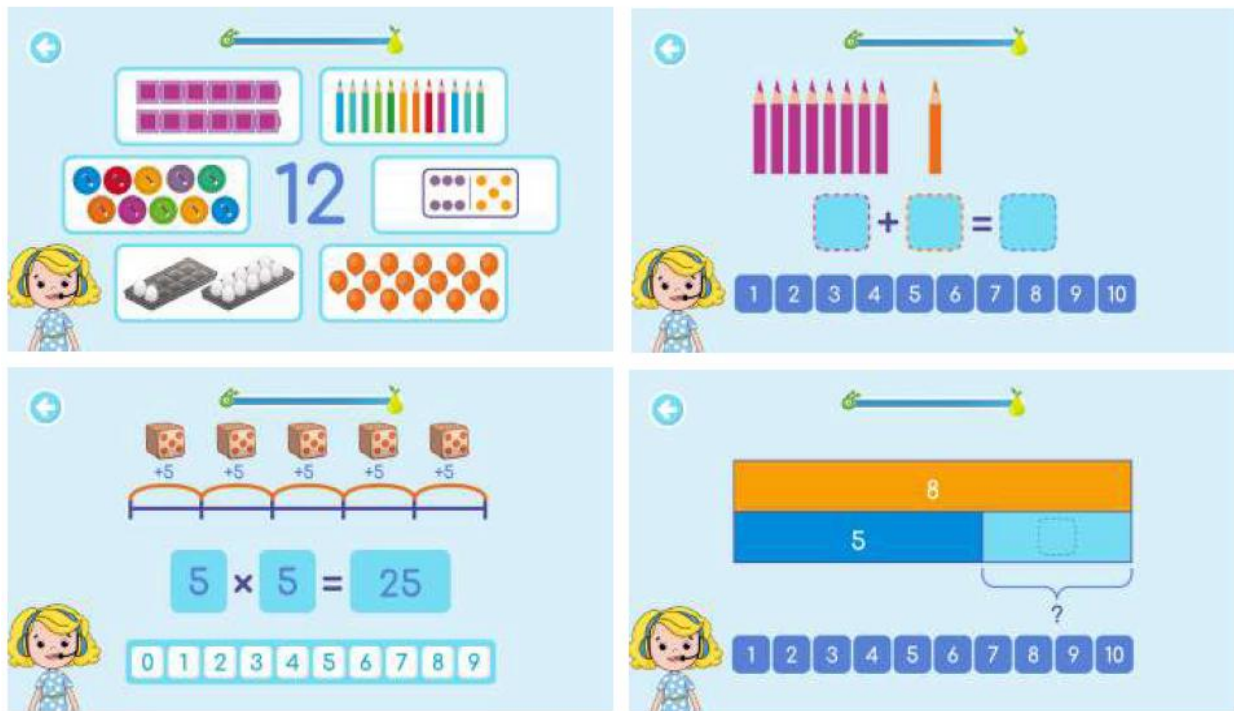


Рис. 6. Приклади кадрів із мініігор.

Контент уроку включає візуальні елементи, наочні матеріали та різноманітні приклади задля кращого розуміння дитиною теми заняття. Наявність таких складників цілком відповідає Концепції створення освітніх онлайн-ресурсів для дітей молодшого шкільного віку з урахуванням підходів Нової української школи (Концепція Створення, 2022). Під час розроблення Концепції нами були запропоновані й ураховані робочою групою суттєві для нашого дослідження позиції. Стисло викладемо їх.

Добір освітнього матеріалу для онлайн ресурсів пов'язаний із властивостями пізнавальних процесів молодших школярів. Сприймання в дітей 6–8 років набуває характеру цілеспрямованого спостереження, що уможливорює виконання завдань на виділення інформативних сенсорних ознак, ідентифікацію, співвіднесення об'єкта з певним класом, моделювання. Водночас швидка зміна сюжетів (кадрів) розгальмовує дитину, заважає їй зосередитися. У дітей 9–11 років сприймання пов'язане з аналізом об'єкта, стає більш диференційованим, набуває ознак організованого спостереження. Але вони все ще не здатні зосереджуватися на великому обсязі інформації (тексту), натомість краще сприймають короткі повідомлення, що не потребують концентрації уваги, відстеження сюжетних ліній. Увага дітей 6–8 років має невеликий обсяг, погано розподіляється, нестійка, для

її концентрації потрібна зовнішня допомога, тому необхідно забезпечувати періодичну взаємодію дітей із відео у вигляді підказок, опор. Учні цього віку часто не помічають помилок, цю особливість треба враховувати шляхом надання зворотного зв'язку під час виконання завдань. Увага дітей 9–11 років набуває довільності, стійкості, збільшується її обсяг, учням легше зосереджуватись на зображеному й почутому, але стійкість довільної уваги все ще незначна, тому взаємодія дитини з відео має організуватися зі значною частотністю. Сучасні молодші школярі погано помічають деталі, їм складно виявляти важливі елементи навчальної інформації, отже, упродовж одного тематичного блоку варто кількаразово акцентувати увагу на суттєвих моментах. У дітей 6–8 років домінує мимовільна пам'ять, що спирається на суб'єктивно потрібне, на яскраві й емоційно насичені епізоди, тому в онлайн-курсі доцільно використовувати цікаві матеріали, привабливі візуальні опори, динамічні включення, емоційно забарвлені сюжети. У дітей 9–11 років спостерігається перехід до довільного, опосередкованого, осмисленого запам'ятовування, однак їм поки складно організувати цей процес, тому навчальний матеріал варто ділити на частини й виокремлювати в ньому ключові позиції. У зв'язку з тим, що в сучасних молодших школярів спостерігається звуження обсягу слухової пам'яті порівняно з їхніми

однолітками попередніх поколінь, усю інформацію, яка потребує запам'ятовування, необхідно дублювати візуальним рядом. Для дітей 6–8 років характерне наочно-образне мислення, тобто сприйняття завдання залежить від його візуального супроводу. У зв'язку з цим сутність реальних предметів і явищ доцільно розкривати з допомогою словесних і графічних символів, пропонувати усілякі опори, зразки, підказки, необхідні для побудови міркувань і висновків. Мислення дітей 9–11 років стає більш структурованим. Школярі здатні самостійно будувати логічні ланцюжки під час встановлення причиново-наслідкових зв'язків і сприймати деякі абстрактні поняття. Водночас властива сучасним дітям кліповість мислення призводить до звички вихоплювати лише гіпертексти, у яких зв'язки встановлюються на асоціативному рівні, тому інформація для кращого її розуміння повинна дрібнитися, подаватися дозовано.

Ураховані характеристики дозволили створити застосунок «Вивчаю – не чекаю» прийнятним для навчання математики молодшими школярами індивідуально або цілим класом, у різних форматах організації освітнього процесу (очному, дистанційному, сімейному тощо) у будь-якій точці світу та в

будь-який зручний для навчання час. Важливо для нинішньої ситуації в країні те, що застосунок працює без постійного доступу до інтернет-зв'язку. Він легкий і доступний за формою і за змістом, що дозволяє уникнути бар'єрів для невимушеного опрацювання навчального матеріалу самостійно, навіть наймолодшим учням. Використані в застосунку засоби гейміфікації забезпечують невимушеність і природність користування, позбавляють упередженого ставлення дітей до навчального матеріалу. Це важливо з огляду на те, що під час воєнного стану учням доводиться тривалий час перебувати в умовах обмеженого доступу до навчальних матеріалів і звичного шкільного обладнання.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі. Отже, цифровий застосунок стає актуальним засобом навчання молодших школярів в умовах воєнного стану, покликаним підтримати й продовжити освітній процес, забезпечивши його неперервність. На часі розроблення мобільних застосунків для навчання молодших школярів української мови, курсу «Я досліджую світ», інших шкільних предметів.

Список використаних джерел

- Вивчаю – не чекаю. (2022). Міжнародний освітній проєкт. Відновлено з <https://primary.org.ua/about/>
- Загальна середня освіта України в умовах воєнного стану та відбудови. (2022). Київ: Інститут педагогіки НАПН України. Відновлено з <https://doi.org/10.32405/978-966-983-360-0-2022-70>
- Концепція створення освітніх онлайн-ресурсів для дітей молодшого шкільного віку. (2022). Відновлено з <https://uied.org.ua/prezentuyemo-konczepcziju-stvorenniya-osvitnih-onlajn-resursiv-dlya-ditej-molodshogo-shkilnogo-viku/>
- Локшина, О., Глушко, О., Джурило, А., Кравченко, С., Максименко, О., Нікольська, Н., & Шпарик, О. (2022). *Освіта в реаліях війни: орієнтири міжнародної спільноти*. Київ: Інститут педагогіки НАПН України. Відновлено з <https://doi.org/10.32405/978-966-644-614-8-2022-55>
- МакКенс, Гленн. (2021). *Написання сценаріїв для гейміфікованого навчання*. Київ: Освіторія.
- Онопрієнко, О. В. (2021). Організація дистанційного навчання у початковій школі. В *Дистанційне навчання в умовах карантину: досвід та перспективи* (с. 45–49). Київ: Педагогічна думка. Відновлено з <http://doi.org/10.32405/978-966-644-596-7-2021-192>
- Про введення воєнного стану в Україні. Закон України від 24.02.2022 № 2102-IX (зі змінами). (2022). Відновлено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/64/2022#Text>
- Про деякі питання організації здобуття загальної середньої освіти та освітнього процесу в умовах воєнного стану в Україні. Наказ МОН України від 28.03.2022 № 274. (2022). Відновлено з <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-deyaki-pitannya-organizaciyi-zdobuttya-zagalnoyi-serednoyi-osviti-ta-osvitnogo-procesu-v-umovah-voennogo-stanu-v-ukrayini>
- Про організацію освітнього процесу в початковій школі в умовах воєнного часу. Лист МОН України від 29.03.2022 № 1/3725-22. (2022). Відновлено з <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu-v-pochatkovij-shkoli-v-umovah-voennogo-chasu>
- Lokshyna, O., & Topuzov, O. (2021). COVID-19 and education in Ukraine: responses from the authorities and opinions of educators. *Perspectives in Education*, 1 (39), 207–230. Retrieved from <https://doi.org/10.18820/2519593X/pie.v39.i1.13>

References

- Kontsepsiia stvorennia osvity onlain-resursiv dlia ditei molodshoho shkilnogo viku.* (2022). [The concept of creating educational online resources for young learners]. Retrieved from <https://uied.org.ua/prezentuyemo-konczepczyu-stvorennia-osvitnih-onlajn-resursiv-dlya-ditej-molodshogo-shkilnogo-viku/>
- Lokshyna, O., Hlushko, O., Dzhurylo, A., Kravchenko, S., Maksymenko, O., Nikolska, N., & Shparyk, O. (2022). *Osvita v realiakh viiny: oriientyry mizhnarodnoi spilnoty [Education in the realities of war: orientations of the international community]*. Kyiv: Instytut pedahohiky NAPN Ukrainy. Retrieved from <https://doi.org/10.32405/978-966-644-614-8-2022-55>
- Lokshyna, O., & Topuzov, O. (2021). COVID-19 and education in Ukraine: responses from the authorities and opinions of educators. *Perspectives in Education*, 1 (39), 207–230. Retrieved from <https://doi.org/10.18820/2519593X/pie.v39.i1.13>
- MakKens, Hlenn (2021). *Napysannia stsenariiv dlia heimifikovanoho navchannia [Writing scripts for gamified learning]*. Kyiv: Osvitoria.
- Onopriienko O. V. (2021). Orhanizatsiia dystantsiinoho navchannia u pochatkovii shkoli [Organization of distance learning in primary school]. In *Dystantsiine navchannia v umovakh karantynu: dosvid ta perspektyvy [Distance learning under quarantine conditions: experience and prospects]* (pp. 45–49). Kyiv: Pedahohichna dumka. Retrieved from <http://doi.org/10.32405/978-966-644-596-7-2021-192>
- Pro deiaki pytannia orhanizatsii zdobuttia zahalnoi serednoi osvity ta osvitnoho protsesu v umovakh voiennoho stanu v Ukraini.* Nakaz MON Ukrainy vid 28.03.2022 № 274. (2022). [On some issues of the organization of general secondary education and the educational process under the conditions of the martial law in Ukraine. Order of the Ministry of Education and Culture of Ukraine dated March 28, 2022 No. 274]. Retrieved from <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-deyaki-pitannya-organizaciyi-zdobuttya-zagalnoyi-serednoyi-osviti-ta-osvitnogo-procesu-v-umovah-voennogo-stanu-v-ukrayini>
- Pro orhanizatsiiu osvitnoho protsesu v pochatkovii shkoli v umovakh voiennoho chasu.* Lyst MON Ukrainy vid 29.03.2022 № 1/3725-22. (2022). [On the organization of the educational process in primary school in the martial law. Letter of the Ministry of Education and Culture of Ukraine dated March 29, 2022 No. 1/3725-22]. Retrieved from <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu-v-pochatkovij-shkoli-v-umovah-voennogo-chasu>
- Pro vvedennia voiennoho stanu v Ukraini.* Zakon Ukrainy vid 24.02.2022 № 2102-IX (zi zminamy). [On the introduction of martial law in Ukraine. Law of Ukraine dated February 24, 2022 No. 2102-IX (as amended)]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/64/2022#Text>
- Vyvchaiu – ne chekaiu (2022). [I Teach – I Do Not Wait]. Mizhnarodnyi osvittii projekt – International educational project. Retrieved from <https://primary.org.ua/about/>
- Zahalna serednia osvita Ukrainy v umovakh voiennoho stanu ta vidbudovy.* (2022). [The general secondary education of Ukraine under the conditions of the martial law and reconstruction]. Kyiv: Instytut pedahohiky NAPN Ukrainy. Retrieved from <https://doi.org/10.32405/978-966-983-360-0-2022-70>

Стаття надійшла до редакції 20.11.2022