

**ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ У ЗАКЛАДІ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ**

УДК [373.3.016:511]:793.7

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.293317>

Неля Сірант, кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри початкової та дошкільної освіти
Львівського національного університету імені Івана Франка
Віра Завада, вчитель початкових класів,
перша кваліфікаційна категорія,
Крехівський ЗЗСО І–ІІ ст.,
Львівський район, Львівська область
Роксоляна Червінська, студентка четвертого курсу,
Львівського національного університету імені Івана Франка

**ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ У ЗАКЛАДІ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ**

У статті розглянуто вплив проведення дидактичних ігор на уроках математики у початковій школі. Виокремлено види навчальних активностей, які доцільно проводити на математичній освітній галузі для певної вікової групи учнів. Також представлено й охарактеризовано поетапність проведення дидактичних ігор для здобувачів початкової освіти. Надаються певні рекомендації та вимоги щодо вибору конкретних навчальних ігор і матеріалів для дітей з метою впливу пізнавальної діяльності й розвитку мотивації на уроках математики. У статті також зазначається про переваги та недоліки застосування ігор на певних етапах уроку.

Ключові слова: дидактична гра; Нова українська школа; математика; початкова освіта; мотивація; пізнавальна активність; здобувачі початкової освіти.

Лім. 10.

Nelya Sirant, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor of the Primary and Preschool Education Department,
Ivan Franko National University of Lviv
Vira Zavada, Primary School Teacher of the First Qualification Category,
Krekhiv Secondary School, Lviv District, Lviv Region
Roksolana Chervinska, Fourth-Year Student of the Faculty of Pedagogical Education,
Ivan Franko National University of Lviv

**THE FEATURES OF REALIZATION OF DIDACTICS PLAYING
THE LESSONS OF MATHEMATICS IN ESTABLISHMENT OF PRIMARY EDUCATION**

The influence of didactic games at the lessons of Mathematics in primary school is examined. The types of educational activities that are expedient to carry out in the mathematical educational field for a certain age group of pupils are singled out. The step-by-step process of conducting didactic games for pupils of primary education is also presented and characterized. Certain recommendations and requirements are provided for the selection of specific educational games and materials for children in order to influence cognitive activity and develop motivation at the lessons of Mathematics.

The modern conditions interpret new approaches to the structure of education and upbringing, which will contribute to the construction and elevation of the pupil of primary education, who is interconnected with the environment, capable of social practice, instant adaptation in accordance with changes in the living environment.

We are investigating the purpose of teaching Mathematics in relation to person-oriented learning, which is considered to be the primary task of creating favorable conditions for the expression and elevation of the abilities of pupils of primary education, satisfaction of their needs and interests, elevation of their cognitive activities and creativity, to use independently didactic games of various levels.

The usage of a didactic game at lesson of Mathematics is a determining potential for increasing the effectiveness of the educational process and mutual understanding between the teacher and the pupil of primary education. If the game is properly organized, more than any other activity, it allows comprehensively and largely to develop the independence of pupils at the lessons of Mathematics in primary education institution, in accordance with the age characteristics of the child.

The usage of didactic games and electronic didactic games in the period of teaching Mathematics in primary school shows that they are able to achieve better results than regular lessons. According to the results of the research, didactic games and electronic didactic games help children develop activity, independence, faith in their own strength, strengthen their desire, and teach them how to win or be defeated with dignity.

The article also analyses the advantages and disadvantages of using games at certain stages of the lesson.

Keywords: didactic game; New Ukrainian School; mathematics; primary education; motivation; cognitive activity; primary education students.

Постановка проблеми. В умовах впровадження Нової української школи система освіти зазнала певних змін. Діти з приходом до школи отримують велику кількість інформації та навчального матеріалу, який потрібно пізнати. Важливо розуміти, що дітям важко сприймати багато “сухих” знань та умінь і тим більше використовувати їх на практиці. Особливо таке явище можна побачити під час уроків математики, де дітям складно сприймати нові теми. Щоб урізноманітнити навчальний процес, педагоги все частіше використовують дидактичні ігри.

Отже, виникає чимало запитань, як доцільно застосувати та провести дидактичні ігри на уроках математики, щоб учням було цікаво та весело і діти з легкістю отримували нові знання.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Ігри завжди привертати значну увагу відомих психологів та педагогів: І. Волков, Т. Гончарова, В. Панов, В. Роменець, В. Шаталов та інші. Науковці стверджували, що впровадження дидактичних ігор у навчальний процес стимулює розвиток мотивації та пізнавальної активності учнів на уроках.

Не оминув значення гри і Василь Олександрович Сухомлинський. Великий педагог, письменник, публіцист стверджував: “Гра – це величезне світле вікно, крізь яке в духовний світ дитини вливається життєдайний потік уявлень, понять про навколишній світ. Гра – це іскра, що засвічує вогник допитливості. То що ж страшного в тому, що дитина вчиться писати граючись, що на якомусь етапі інтелектуального розвитку гра поєднується з працею, і вчитель не так уже часто говорить дітям: “Ну, пограли, а тепер будемо трудитися!” [3].

Неодноразово описував інтелектуальні розваги педагог і правознавець Костянтин Дмитрович Ушинський. Проте педагог застерігав, що далеко не всі ігри можуть позитивно вплинути на дітей. “Ігри, відірвані від життя й ті, що позбавляють дитину самостійності” [5], наголошував важливість вибору вчителем ігор, які будуть презентуватись на уроках.

Мета статті: проаналізувати значення та способи використання дидактичних ігор на уроках математичної освітньої галузі для здобувачів початкової освіти. Визначити рекомендації щодо вибору конкретних математичних розваг та їх доцільність щодо проведення для певних вікових груп на конкретних типах і етапах уроків.

Виклад основного матеріалу. Споконвічно ігри були неодмінною складовою життя для кожної дитини. Надзвичайно важко уявити дитинство без веселощів і розваг. Завдяки іграм діти можуть задовольнити творчі уявлення, розвинути інтелектуальні здібності. Діти не тільки можуть виконувати певні завдання гри, а й навчаються лідерства, комунікації та взаємодії між всіма учасниками процесу.

Сучасні педагоги все частіше звертаються до дітей за допомогою ігор та різноманітних вправ. Гра – це засіб спілкування та самовиховання, що полягає в отриманні нових знань завдяки діалогу, обміну думок та пропозицій, обговоренню і дискусії [6].

Ігрова діяльність для дітей є особливою потребою, а для вчителів – одним із найкращих способів подання та закріплення навчального матеріалу.

Дидактична гра – це ігрова діяльність, у якій діти діють за певними правилами і використовують набуті знання. Вона дає змогу створювати умови для різнобічного застосування цих знань, активізації розумової діяльності дітей і при цьому залишається для них цікавою і близькою грою [10].

Уникнення ігрових моментів на уроках математики призводить до погіршення засвоєння знань, втрати мотивації та ігнорування щодо вивчення нових тем з певного предмету.

Часто дидактичну гру порівнюють із звичайними вправами. Проте існує низка відмінностей, що уможливило відрізнити дидактичну гру від інших завдань.

Отже, *порівняльна структура дидактичної гри та звичайної вправи:*

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| 1. Дидактичне завдання; | 1. Дидактичне завдання |
| 2. Ігрові завдання або ігровий задум; | 2. – |
| 3. Правила; | 3. Інструкція |
| 4. Виконавські дії; | 4. Виконавські дії |
| 5. Ігрові дії; | 5. – |
| 6. Результат [4]. | 6. Результат [4]. |

Отже, можемо побачити, що дидактична гра несе у собі ігровий характер на відміну від звичайних вправ. Це і є головною ознакою, яку варто розрізняти.

Прийнято виокремити такі види ігор, які відповідають усім стандартам Нової української школи:

Ігри з предметами. Сюди належать іграшки, LEGO-цеглинки, природні матеріали тощо. Особливістю використання таких ігор на уроках математики є те, що діти можуть доторкнутися, полічити, скласти об’єкти, про які йде мова;

Настільно-друковані ігри. Різноманітні головоломки, доміно, пазли, “UNO”, “DOUBLE”, “Jenga” тощо. Цей вид широко популяризується у всіх закладах початкової освіти, бо завдяки таким іграм вчителі з легкістю можуть поєднувати навчальні завдання між собою;

Словесні ігри. Такий вид ігор також дуже часто використовують педагоги на уроках математики. Особливість їх проведення полягає у тому, що учні можуть виконувати їх, сидячи за своєю партою. Наприклад, учитель пропонує полічити від 1 до 10, при тому використовує уявну “драбинку”. Коли вчитель разом з учнями називає цифру 1, то усі учасники

трішки підіймають праву долоньку над партою, 2 – підіймають ліву долоньку трішки вище над правою. Гра продовжується доти, доки учні не вимовлять цифру 10. Гра може бути проведена у зворотному порядку. Ось ще один приклад словесної гри: Назва: “Яких чисел не вистачає?” Зміст гри. Вчитель промовляє два числа, а учні повинні назвати числа, розміщені між ними. Наприклад, учитель каже: “24, 27”. Учні почергово показують числа на картках “25”, “26” [2].

Розглянувши усі види, тепер треба звернути увагу, на яких типах уроків можна проводити навчальні ігри. Прийнято розрізняти такі уроки:

- засвоєння нових знань, умінь та навичок;
- застосування знань, умінь та навичок;
- узагальнення та систематизації знань;
- перевірки та оцінювання знань, умінь та навичок;
- комбінований урок [8].

Урок засвоєння нових знань та умінь. Тут доцільно використати дидактичні ігри для активізації пізнавальної діяльності школярів, щоб залучити їх до активного процесу вивчення нового матеріалу. Сюди можна віднести гру “Відгадай слова”, завдяки якій діти можуть дізнатися нову тему уроку.

Урок застосування знань, умінь і навичок. Для такого типу уроку можна використати якнайбільше різноманітних ігор, бо саме на них учні мають змогу застосовувати набуті знання на практиці. Сюди можна віднести різноманітні математичні квести, вікторини, “брейн-ринг”. До прикладу, гра під назвою “Кращий шифрувальник”. На дошці написано приклади для двох команд та прикріплено карки з числами і буквами. Карток більше, ніж прикладів. Учні послідовно розв’язують приклади, знаходять картку з відповіддю і виставляють її тим боком, де записано букву. Розв’язавши приклади, читають зашифроване слово. Перемагає та команда, яка першою прочитає слово [9].

Урок узагальнення і систематизації знань. Щоб перевірити, наскільки добре учні засвоїли матеріал, можна використати математичні розмальовки, ребуси, кросворди, лабіринти тощо.

*Вийшла курка на поріг
Поголяти у дворі
А за нею хлоп’ятка й дівчатка,*

Учитель стукає по парті олівцем, учні рахують мовчки і кажуть, скільки разів він стукав [1].

На підсумок уроку можна, до прикладу, провести гру “Правда чи брехня?”. Вчитель зачитує про те, що вивчали учні на уроці. Якщо діти вважають твердження “правдою”, то підіймають дві руки вгору, а якщо “брехня”, тоді один раз тупають ногою по підлозі.

Учителям треба уважно обирати дидактичні ігри відповідно до змісту та вікових потреб дітей.

Урок перевірки та оцінювання знань, умінь і навичок. На перший погляд виникає запитання, як на такому уроці можна провести дидактичну гру? Насправді, дуже легко, а головне цікавіше для дітей, ніж прості завдання на папері. До прикладу підсумкове оцінювання з теми “Вимірювання площі”. Учитель заздалегідь готує фігури. Це можуть бути накерені фігури або у формі іграшок. Головною умовою є те, що кожна сторона має заздалегідь бути чітко вимірюною. Кожен учень індивідуально отримує по три екземпляри фігурок. Учитель може також наголосити, що на урок завітав чарівний гість Всезнайко і приніс багато фігур. Проте Всезнайко не знає, яку площу мають геометричні предмети. Завдання учнів полягає у тому, щоб виміряти лінійкою сторони фігур і обчислити площу всіх трьох предметів.

Комбінований урок. Тут треба розуміти, що комбіновані уроки – це різноманітні завдання, які тісно пов’язані із темою уроку. Отже, підбираючи гру на такий тип уроку, важливо зважити на те, що гра має бути пов’язаною і тісно переплітатись з тим, про що розповідалось на уроці. Ось приклад дидактичної гри, яку можна використати для теми уроку: “Вивчення нумерації чисел від 1 до 5”:

- Полічіть кількість лап у вовків? (4)
- А у мишки скільки хвостиків? (1)
- Назвіть загальну кількість вух у зайчиків? (2)
- А на руці у вас скільки пальчиків? (5)
- Перелічіть кількість крил у лисички? (Ніскільки)
- Назвіть кількість жаб, які полетіли у вирій? (Ніскільки)
- Прокоментуйте кількість хвостиків у вас? (Жарт). (0)

Отже, якщо правильно підібрати матеріали, та “зважити усі плюси та мінуси”, можна з впевненістю сказати, що дидактичні ігри можна проводити на усіх типах уроків.

На якому етапі уроку можна проводити дидактичну гру? Насправді, такі ігри можна виконувати з учнями на будь-якому етапі. До прикладу, на організаційному етапі можна використати дидактичну гру “Курка та курчата”:

*Жовтенькі курчатка.
Квокче їм курка: “кудах-тах-тах,
Не ховайтесь в куцах”.*

За новою концепцією НУШ, прийнято розрізняти два цикли навчання. Перший – це адаптаційно-ігровий, до якого відносимо 1–2 класи; другий – основний (3–4 класи). Важливо розуміти, що у першому циклі дітям потрібно подавати легші ігри за структурою, а вже у другому – додавати певні рівні складності. Наприклад, гра із застосуванням таблиці множення. Якщо запропонувати таку дидактичну гру для 1 класу, то звісно ефекту від її використання не буде.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ У ЗАКЛАДІ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

Педагог має оволодіти певними компетенціями, щоб організувати і вдало провести дидактичну гру:

– наявність певної бази знань і умінь щодо вибору та проведення дидактичної гри;

– мета дидактичної гри. Сюди можна віднести вміння і навички, які учні засвоюють під час гри;

– кількість учасників гри. Залежно від типу гри, вчитель формує учасників на команди за відповідною кількістю людей або організовує парну чи індивідуальну роботу;

– підбір дидактичних матеріалів. Педагогу варто заздалегідь продумати, які матеріали знадобляться для проведення гри. Дидактичний матеріал, який пропонує вчитель під час виконання завдань, повинен відповідати вимогам гри та бути зручним у використанні;

– правила повинні бути зрозумілими та точними. Тут також варто розрахувати приблизну кількість часу для зачитування та пояснень правил гри;

– чіткість та виразність проведення гри. Це необхідно для того, щоб пробудити заохочення до навчальної гри, бажання слухати і брати активну участь;

– розрахунок часу. Вчителю потрібно знати скільки часу на уроці відведено для навчальних активностей;

– як допомагати та підтримувати учасників під час виконання завдань дидактичної гри, щоб всі учні брали активну участь у роботі;

– які зміни та нюанси можна внести у гру за потреби;

– підбиття підсумків. На завершення вчитель повинен повідомити підсумок гри. Також може виголосити найактивніших учнів, найкращі моменти гри тощо;

– оцінка гри учнями. Тут доречно провести метод “Мікрофон”, де кожен учень має змогу розповісти власні враження від дидактичної гри.

Реалізується дидактична гра у навчальному процесі за допомогою таких етапів:

1. Дидактична ціль ставиться перед дітьми у ігровій формі.

2. Ознайомлення учнів із правилами гри.

3. Ознайомлення дітей із дидактичними матеріалами.

4. Ігрові дії.

5. Результати проведеної гри.

6. Підсумок.

Проте є низка певних обмежень, коли недоцільно використовувати на уроці дидактичну гру:

– не варто організовувати навчальну гру, якщо в учнів недостатньо знань на подану тему [7];

– дидактична гра не відповідає віковій категорії молодшого шкільного віку;

– не варто застосовувати ігри з тих предметів і програмних тем, де вони не можуть дати позитивного ефекту [7].

Можемо зазначити, що проведення дидактичних ігор має як переваги, так і недоліки. Із позитиву можемо виокремити те, що навчальні ігри сприятливо впливають на емоційний стан дітей, пробуджують мотивацію до виконання ігрових дій, а також учні мають чудову можливість цікаво й корисно провести час.

Проте педагогам не бажано використовувати дидактичні ігри на кожному етапі чи кожного дня. Сучасні діти потребують постійно чогось нового та інноваційного, а отже, такі ігри дуже скоро набриднуть учням. Школярі почнуть ігнорувати такі навчальні активності, бо будуть перевтомлені та й вчителям постійно потрібно буде придумувати щось нове, щоб їх зацікавити.

Висновки. Отже, підсумовуючи все вищезазначене, можемо чітко сказати, що використання дидактичних ігор на уроках математичної освітньої галузі значно допоможе поліпшити якість сприймання навчального процесу здобувачами початкової освіти. Завдяки математичним іграм діти зможуть цікаво й результативно вивчати теми та пізнавати освітній предмет.

Перспективу наших подальших досліджень вбачаємо роботу над створенням більш детальних електронних дидактичних ігор для здобувачів початкової освіти на уроках з математики.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бобела О.С. Ігри на уроках математики в 1 класі, 2023. URL: <https://naurok.com.ua/igri-na-urokah-matematiki-v-1-klasi-352141.html> (дата звернення 01.10.23)

2. Бондарчук К.Л. Дидактичні ігри на уроках з математики : посібник для вчителя. 2021. URL: <https://naurok.com.ua/didaktichni-igri-na-urokah-z-matematiki-posibnik-dlya-vchitelya-248773.html> (дата звернення 29.09.23)

3. Горпинко К., Ткаченко О.М. Погляди В.О. Сухомлинського на гру як засіб розумового виховання молодших школярів. 2019. URL: <https://cusu.edu.ua/ua/konferenc-19-20/vyvchennia-i-vprovadzennia-v-navchalno-vykhovnyi-protses-serednoi-ta-vyshchoi-shkoly-pedahohichnykh-idei-vasylia-sukhomlynskoho-2019-rik/sektsiia-4/10221-pohliady-v-osukhomlynskoho-na-hru-iak-zasib-rozumovoho-vykhovannia-molodshykh-shkoliariv> (дата звернення 02.10.23)

4. Діденко А. Дидактичні ігри. Вінниця, 2023. URL: <https://dnz35.edu.vn.ua/%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D0%B0%D0%BC/%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B4%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%D0%B3%D1%8%D0%B8/> (дата звернення 02.10.23)

5. Дорошенко Т.В. К.Д. Ушинський про виховання естетичних почуттів дитини. 2013. URL: <https://dspace.chnpu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2680/3/%D0%9A.%20%D0%94.%20%D0%A3%D1%88%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%20%D0>

%BF%D1%80%D0%BE%20%20%D0%B2%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%20%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D0%BF%D0%BE%D1%87%D1%83%D1%82%D1%82%D1%96%D0%B2%20%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B8.pdf (дата звернення 04.10.23)

6. Жигайло О. Формування професійної компетентності майбутніх учителів початкової школи шляхом використання дидактичних та ділових ігор. *Молодь і ринок*. 2019. № 11 (178). С. 133–138.

7. Наумович І.І. Дидактичні ігри на уроках математики, 2018. URL: <https://naurok.com.ua/didaktichni-igri-na-urokah-matematiki-23711.html> (дата звернення 04.10.23)

8. Основні типи уроків. Київ. URL: <https://kplt.in.ua/%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%D1%96-%D1%82%D0%B8%D0%BF%D0%B8-%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%96%D0%B2/> (дата звернення 05.10.23.)

9. Тарасенко А.М. Дидактичні ігри з математики. 2018. URL: <https://vseosvita.ua/library/didakticni-igri-z-matematiki-65177.html> (дата звернення 06.10.23)

10. Череп Н. Дидактична гра. 2023. URL: <https://naurok.com.ua/stattya-didaktichna-gra-345144.html> (дата звернення 10.10.23)

REFERENCES

1. Bobela, O.Ie. Ihry na urokakh matematyky v 1 klasi [There is playing the lessons of mathematics in a 1 class]. Available at: <https://naurok.com.ua/igri-na-urokah-matematiki-v-1-klasi-352141.html> (Accessed 01 Oct. 2023). [in Ukrainian].

2. Bondarchuk, K.L. Dydaktychni ihry na urokakh z matematyky [There is the didactics playing the lessons from mathematics]. Available at: <https://naurok.com.ua/didaktichni-igri-na-urokah-z-matematiki-posibnik-dlya-vchytelya-248773.html> (Accessed 29 Sept. 23). [in Ukrainian].

3. Horpynko, K., Tkachenko, O.M. (2019). Pohliady V.O. Sukhomlynskoho na hru yak zasib rozumovoho vykhovannia molodshykh shkoliariv [V.O. Sukhomlynsky's Views on the Game as a Means of Mental Education of Younger Students]. Available at: <https://cusu.edu.ua/ua/konferenc-19-20/vyvchennia-i-vprovadzhennia-v-navchalno-vykhovnyi-prytes-serednoi-ta-vyshchoi-shkoly-pedahohichnykh-idei-vasyliia-sukhomlynskoho-2019-rik/sektsiia-4/10221-pohliady-v-o-sukhomlynskoho-na-hru-iak-zasib-rozumovoho-vykhovannia-molodshykh-shkoliariv> (Accessed 02 Oct. 2023). [in Ukrainian].

4. Didenko, A. (2023). Dydaktychni ihry [Didactic games]. Vinnytsia. Available at: <https://dnz35.edu.vn.ua/%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D0%B0%D0%BC/%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82/%D0%B4%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%D0%B3%D1%8%D0%B8/> (Accessed 02 Oct. 2023). [in Ukrainian].

5. Doroshenko, T.V. K.D. Ushynskiy pro vykhovannia estetychnykh pochuttiv dytyny [K.D. Ushinsky on the education of a child's aesthetic senses]. Available at: <https://dspace.chnpu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2680/3/%D0%9A.%20%D0%94.%20%D0%A3%D1%88%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%20%D0%B2%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%20%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D0%BF%D0%BE%D1%87%D1%83%D1%82%D1%96%D0%B2%20%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B8.pdf> (Accessed 04 Oct 2023) [in Ukrainian].

6. Zhyhailo, O. (2019). Formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnih uchyteliv pochatkovoї shkoly shliakhom vykorystannia dydaktychnykh ta dilovykh ihor [Formation of professional competence of future primary school teachers through the use of didactic and business games]. *Youth & market*. No. 11 (178). pp. 133–138. [in Ukrainian].

7. Naumovych, I.I. (2018). Dydaktychni ihry na urokakh matematyky [Didactic games in math lessons]. Available at: <https://naurok.com.ua/didaktichni-igri-na-urokah-matematiki-23711.html> (Accessed 04 Oct 2023) [in Ukrainian].

8. Osnovni typy urokov [Main types of lessons]. Kyiv. Available at: <https://kplt.in.ua/%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%D1%96-%D1%82%D0%B8%D0%BF%D0%B8-%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%96%D0%B2/> (Accessed 05 Oct 2023). [in Ukrainian].

9. Tarasenko, A.M. (2018). Dydaktychni ihry z matematyky [Didactic games in math]. Available at: <https://vseosvita.ua/library/didakticni-igri-z-matematiki-65177.html> (Accessed 06 Oct 2023) [in Ukrainian].

10. Cherep, N. (2023). Dydaktychna hra [Didactic game]. Available at: <https://naurok.com.ua/stattya-didaktichna-gra-345144.html> (Accessed 10 Oct 2023) [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 14.10.2023



“Виховання є мистецтвом, використання якого зростатиме протягом багатьох поколінь”.

*Іммануїл Кант
німецький філософ*

“Бути вчителем у цифрову добу – це навчати навичок майбутнього вже сьогодні”.

*Дженіфер Флемінг
актриса*

