 <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2023.210>
УДК 378:002.8



Наталія Остапович

 <https://orcid.org/0000-0002-0905-203X>

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри медичної та біологічної фізики,
Івано-Франківський національний медичний університет,
вул. Галицька, 2, Івано-Франківськ, 76010, Україна

 nataost@windowslive.com

Олег Остапович

 <https://orcid.org/0000-0002-8945-9525>

кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри німецької філології,
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника,
вул. Шевченка, 57, Івано-Франківськ, 76018, Україна

 olegost@hotmail.com

Юлія Мазуренко

 <https://orcid.org/0000-0002-8446-5280>

кандидат фізико-математичних наук,
доцент кафедри медичної та біологічної фізики,
Івано-Франківський національний медичний університет,
вул. Галицька, 2, Івано-Франківськ, 76010, Україна

 yumazurenko@ifnmu.edu.ua

Брейнстормінгові ігрові технології у практиці викладання ЗВО

Анотація. У статті розглянуто психолого-педагогічні засади використання інтелектуальних дидактичних ігор брейнстормінгового типу в практиці підготовки фахівців різних спеціальностей у закладах вищої освіти. Виходячи з принципу прихованого дидактизму, обґрунтовано концепцію універсального та допоміжного характеру інтелектуальних ігор як для покращення навчальних досягнень студентів, так і з метою формування *soft skills*, тімбілдіingu та оптимізації особистісних і

командних стратегій ухвалення відповідних професійних рішень. Базуючись на педагогічному досвіді авторів у викладанні неспоріднених — медичних і філологічних дисциплін — та емпіричному матеріалі проведених дидактично нейтральних інтелектуальних ігор, проаналізовано ефективність останніх у формуванні різних типів компетентностей, а саме: загальноосвітніх фонових знань, фахових знань та *soft skills* командного типу. Як експериментальна група виступили студенти філологічних спеціальностей, майбутні фахівці з англійської мови; контрольна — студенти медико-фармацевтичних спеціальностей. У ході емпіричного дослідження встановлено типи компетентностей, які формуються інтелектуальними іграми за типом мозкового штурму. Окрім спеціальних фахових знань з англійської мови, яка через свій світовий статус є *condition sine qua non* для сучасного медика, це значною мірою *soft skills* — загальноосвітні фонові знання, однаково актуальні для обох груп, загальнолінгвістичні, комунікативні компетентності, критично необхідні як філологам, так і медикам. Емпірично підтверджена відсутність сигніфікантно значущої різниці у відсотку правильних відповідей студентів експериментальної групи — філологів-германістів та контрольної групи — майбутніх медиків і фармацевтів, доводить гіпотезу універсальності інтелектуальних ігор саме як допоміжного дидактичного засобу, без обов'язкового фахового тематичного спрямування.

Перспектива подальших досліджень вбачається у розробці детальних методик та покрокових сценаріїв інтелектуальних дидактичних брейнстормінгових ігор уже з вузькоспеціалізованою фаховою тематикою і порівняльному аналізі їхньої ефективності на тлі аналізованих раніше дидактично нейтральних мозкових штурмів.

Ключові слова: дидактична гра, інтелектуальна гра, брейнстормінг, тімбілдінг, *soft skills*.

© Остапович Наталія, Остапович Олег, Мазуренко Юлія, 2023

Вступ. Тенденція до «інтерактивізації» навчального процесу в закладах вищої освіти — очевидна вимога часу, особливо в сучасну цифрову, мультимедійну добу. Очевидно, що це один з дієвих інструментів наповнення живим змістом теоретичних постулатів компетентнісного, особистісно орієнтованого та діяльнісного підходів до навчання. Серед технологій інтерактивного навчання уже не перше десятиліття особливу увагу привертає геймінг — використання дидактичних ігор. Після певного періоду дещо зневажливого ставлення до них як до чогось несерйозного, особливо у закладах вищої освіти, настав справжній бум «гейміфікації». Якщо раніше дидактичні

ігри значною мірою залишалися поза увагою дослідників у царині педагогіки вищої школи, на відміну від середньої, то наразі спостерігаємо протилежний тренд — певну гіпертрофію їхньої дидактичної ефективності. Так само нерівномірним є розподіл їх застосування за спеціальностями і напрямками підготовки. Попри чітку тенденцію до розширення сфер використання дидактичних ігор у середній та вищій професійній освіті — при підготовці педагогів, економістів, управлінців, де вони мають давню традицію і багатолітній практичний досвід, інші спеціальності донедавна залишалися до деякої міри на узбіччі дидактичних студій. Не викликає заперечень і є гіпотетично очевидним високий дидактичний потенціал використання ігрових навчальних технологій. Конкретні техніки такого застосування є проте значною мірою специфічними з огляду на напрям підготовки студентів. Певний універсалізм усе ж полягає в тому, що вони, на нашу думку, допомагають у підвищенні суто особистісної мотивації студентів до навчання, інтеграції їхньої фундаментальної та фахової підготовки, створюють особливе ситуативне конвенційне середовище, яке сприяє інтенсифікації засвоєння та практичного застосування знань. Особливо актуальним це видається за умов дистанційного, онлайн-навчання, при зменшенні частки аудиторного навантаження, а значить — живої комунікації. Ще одним чинником, який зумовлює важливість застосування таких технологій, є стрімкий розвиток нових наукових галузей, а значить — універсалізація сучасного фахівця, від якого вимагаються не лише вузькоспеціалізовані, але й фонові, загальноосвітні знання (Мельничук 2010).

Дослідники теорії ігор з часу Й. Гайзінги відзначали, що основними характеристиками гри як такої є практична й умовна двоплановість поведінки (у нашому випадку — викладача і студента) та відсутність дискретної межі між ігровими і предметними правилами. У попередніх публікаціях автори висловлювалися на підтримку точки зору про латентний, неочевидний, прихований дидактизм як провідний суб'єктно-інваріантний параметр дидактичної гри (Остапович 2012). Конкретна реалізація такої ненав'язливої дидактичної функції на

основі особистого педагогічного досвіду авторів, включно із застереженнями й обмеженнями її ефективності, буде предметом подальшого розгляду.

Метою нашого дослідження є вивчення ефективності дидактичних ігор брейнстормінгового типу у формуванні та застосуванні фахових і соціокультурних компетентностей здобувачів вищої освіти неспоріднених — медичних і філологічних спеціальностей.

Предметом дослідження є дидактично нейтральна, тематично нефасова брейнстормінгова гра «Що? Де? Коли?» у її використанні під час позааудиторних виховних заходів.

Завдання — перевірити робочу гіпотезу про обмежену, але все ж наявну дидактичну ефективність брейнстормінгових ігор як засобу формування вузькоспеціалізованих фахових компетентностей, водночас їхню дієвість як засобу оцінки ступеня сформованості цих навичок. Наступним завданням є перевірка ефективності інтелектуальних ігор зі сценарієм «мозкового штурму» як засобу формування soft skills.

Методологічною основою роботи є аналіз теоретичних концепцій у доступній науковій літературі, кількісний аналіз результатів проведених інтелектуальних ігор, опитування їхніх учасників за підсумками змагань.

Аналіз стану дослідження проблеми. Далеко не новими у науковій літературі є такі твердження. Геймінг значною мірою сприяє формуванню інтелектуальної та когнітивної культури. Інтерактивно-ігрова складова навчання завдяки залученню студентів до активного діяльнісного пізнавального процесу може підвищувати ефективність та практичну спрямованість підготовки фахівців.

Зарубіжні дослідники, як свідчать доступні нам джерела, констатують стійкий позитивний ефект використання дидактичних ігор. Він охоплює передовсім сферу формування навичок групової інтеракції та дискусій, гейміфікація дає змогу здійснювати більш результативне самооцінювання здобутих знань у режимі реального часу. Про це свідчать роботи М. Пренскі, Т. Венцеля, К. Бонне (Bonnet 2000; Prensky 2000; 2002). Не менш важливими психологічними чинниками є відчуття задоволення від процесу навчання, підвищення особистісної мотивації до навчання,

зрештою, навіть формування культури професійної поведінки, яке здійснюється у груповому, командному ігровому процесі (див. роботи Д. Формена, М. Бюкера (Boeker 2009; 2013; Foreman 2003)).

Проте ми вважаємо, що західні дослідження значною мірою хибують гіпертрофованою увагою до комп'ютерних та симуляційно-тренажерних ігор, що очевидно через їхню технологічність і модерність (Akl 2008; 2010; Boeker 2009; 2013; Prensky 2000). У той же час використання інтелектуальних, брейнстормінгових, рольових, тімбілдінгових ігор, ігор-квестів та імітацій телевізійних шоу-вікторин у навчанні як природничих, так і гуманітарних, зокрема медичних і філологічних дисциплін, у зарубіжній науковій літературі практично не досліджувалося. Воно потребує ґрунтовних теоретичних та методичних розробок з урахуванням специфіки напряму підготовки (Chalyi 2014).

Так само огляд зарубіжної наукової літератури демонструє парадоксальний, але цілком логічний висновок. Стійкий позитивний емоційно-психологічний, мотиваційний ефект від застосування ігрових технологій не підлягає сумніву і чітко фіксується емпіричним аналізом (Akl 2008; 2010; Vhoorathi 2006; Knosp 2016; Olson 2005; Telner 2010). Водночас статистично значуще покращення навчальних досягненнях студентів, формування предметних та фонових, загальноосвітніх знань, розвиток практичних навичок і компетентностей (за винятком soft skills) фіксується далеко не завжди і не має прямої кореляції із гейміфікацією як такою (Остапович 2011; 2012; Химинець 2011).

У науковій літературі розроблено доволі детальну і різну за критеріями класифікаційну типологію дидактичних ігрових технологій. За своєрідним «ієрархічним» виміром та характером застосування розрізняють: макротехнології загального чи міждисциплінарного рівня, тематично-модульні мезотехнології та особистісно орієнтовані, локальні мікротехнології. Для нашого аналізу пріоритетними є саме ігрові технології першого — макрорівня. Це адаптовані нами до потреб конкретних навчальних дисциплін телевізійні інтелектуальні ігрові програми «Що? Де? Коли?» та «Брейн-ринг» (який, власне, є суто українським винаходом). Вони є брейнстормінговими за визначенням. Такі інтелектуальні ігри

мають характер «цейтнотного мозкового штурму», тривалістю одна хвилина на розв'язання конкретного питання. Сфера їх застосування вочевидь обмежується необхідністю тривалої підготовки та організацією проведення. Саме тому використання інтелектуальних ігор безпосередньо на навчальних заняттях можливе лише у дуже обмеженому форматі. Наша методика передбачає поєднання виховних, позааудиторних заходів, самостійної роботи студентів. Проте і в навчальному процесі можливе використання елементів мозкового штурму на практичних заняттях. За таких умов інтелектуальні ігри є додатковим засобом формування навичок командного розв'язання проблемних завдань, а залежно від напрямку підготовки можуть розглядатися як спрощена модель змагального судового процесу, дебатів на будь-яку актуальну тему чи навіть лікарського консилиуму (у тому числі — іноземною мовою, якщо йдеться про підготовку студентів-філологів). Вони не можуть цілковито замінити традиційний формат навчання, але здатні слугувати його ефективним доповненням (Харченко 2007; Остапович 2011; Садкіна 2009).

Очевидно, що при використанні інтелектуальних брейнстормінгових ігор у позааудиторних виховних і розважальних заходах доволі проблематично досягати саме фахових програмових результатів навчання та формування предметних знань і компетентностей, але вони й не переслідують таких дидактичних цілей. Значно важливішим є розвиток особистісних якостей майбутнього фахівця — комунікативної компетентності, вміння працювати в команді, емоційно-вольової стійкості у стресових, цейтнотних ситуаціях, психологічної спроможності приймати відповідальні рішення. Усі ці компетентності мають хоч і опосередкований, але суттєвий вплив на формування особистості різнобічного й глибокого фахівця у будь-якій царині (Макаров 2005; Харченко 2007; Остапович 2011).

Надалі ми практично розглянемо роль інтелектуальних ігор, побудованих за принципом «мозкового штурму» у процесі формування необхідних фахових та загальних компетентностей майбутніх фахівців з філологічних і медико-фармацевтичних дисциплін. Пріоритетним при цьому вважаємо не стільки дидактичний аспект ігрової діяльності, розлого відображений у доступній нам науковій літературі (включно із критикою його обмеженої ефективності), а

«приховано дидактичний», виховний, психолого-педагогічний засіб формування здатності студентів приймати стратегічно важливі професійні рішення, працюючи в команді й узгоджуючи індивідуальні досягнення та компетентності з колективними рішеннями і колективною відповідальністю. За нашою гіпотезою, брейнстормінгові інтелектуальні ігри сприяють формуванню здатності реалізувати стратегію прийняття як індивідуальних рішень (так під час гри у «Брейн-ринг» важливою є миттєва «кнопкова реакція» окремого гравця і його ж особиста відповідальність за результат команди), так і колективних (і в грі «Що? Де? Коли?», і на «Брейн-рингу» «мозковий штурм» є командною роботою із вироблення та ухвалення узгодженого рішення в умовах жорсткого цейтноту). Здатність долати штучно змодельованою у грі стресовою ситуацією пригнічення провідних форм прояву активності особистості а наш погляд - це ще одна навичка, критично необхідна сучасному висококваліфікованому фахівцю у будь-якій галузі (Макаров 2005; Остапович 2011).

Виклад основного матеріалу. Емпіричним матеріалом нашого дослідження є запитання тематичного турніру з гри «Що? Де? Коли?», присвяченого нейтральній, дидактично не прив'язаній темі — історії українського та світового футболу. У ньому взяли участь команди студентів Івано-Франківського національного медичного університету та факультету іноземних мов Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, де викладачами працюють автори цієї роботи — Н.В. Остапович, О.Я. Остапович та Ю.С. Мазуренко. Теоретичні психолого-педагогічні принципи використання таких інтелектуальних ігор розроблені в цитованих вище працях Н.В. Остапович. Апробація змісту і методики розроблення запитань, автором яких був О.Я. Остапович, здійснювалася відповідно на студентах-філологах спеціальності «Англійська мова та література» та студентах медичних і фармацевтичних спеціальностей. Перші відіграли роль експериментальної групи, оскільки зміст запитань вимагав не лише загальноосвітніх компетентностей, але й фахових мовних знань. Другі виступили у ролі контрольної групи, оскільки тематика запитань зумисно не включала фахової медичної та фармацевтичної інформації. Перевірялися саме соціокультурні компетентності, soft skills, здатність працювати в

команді та ухвалювати (і що не менш важливо — коректно формулювати) рішення в умовах цейтноту.

Нижче наводимо *приклад* *запитань* та їхній змістовий аналіз.

1. Вирішальний матч чемпіонату світу з футболу 1950 року на стадіоні «Маракана» у Ріо-де-Жанейро увійшов в історію як «Мараканасо» — «агонія “Маракана”». Він завершився сенсаційною домашньою поразкою бразильців 1:2, що викликало не лише шок, але й хвилю самогубств серед вболівальників. Гравець збірної Уругваю Альсідес Гіджа, який забив вирішальний гол, не без гордоців заявляв: «Нас таких в історії було лише троє — Френк Сінатра, Папа Римський Іоанн Павло II і я, хто примусили “Маракана” зробити це, але я був першим». *Зробити що? Дайте відповідь одним дієсловом.*

В і д п о в і д ь. Замовкнути. Після голу Гіджа на стадіоні дійсно запанувала гробова тиша: 200 тисяч вболівальників ніяк не могли второпати, що ж це коїться.

2. Церемонія нагородження чемпіонів світу 1950 року — збірної Уругваю — почалася із великим запізненням через аркуш паперу із заздалегідь заготовленим текстом вітальної промови президента ФІФА француза Жюля Ріме. Довелося терміново шукати перекладача. *З якої мови на яку?*

В і д п о в і д ь. З португальської на іспанську. Ріме був настільки впевнений, що переможуть бразильці, що підготував текст лише португальською мовою.

3. Першим всесвітньо відомим «Капітаном Очевидність» бу легендарний німецький футбольний тренер Зепп Гербергер. Саме він у 1954 році на твердження журналістів про те, що збірна ФРН не має ані найменших шансів у фінальному матчі чемпіонату світу проти команди Угорщини, відреагував *простим твердженням*, яке з тих пір повторювали сотні тисяч разів. *Яким?*

В і д п о в і д ь. Der Ball ist rund — М'яч круглий. Саме Гербергер є автором цієї крилатої фрази.

4. У багатонаціональному Львові було кілька сильних футбольних команд, кожна з яких мала специфічну назву. Польські імена мали 2 найпотужніші клуби міста — «Погонь» і «Чарні», які регулярно виступали у найвищій лізі. Сильною командою була і «Гасмоней», де грали євреї. Серед нельвівських дружин сильними

були колективи «Юнак» (Дрогобич) та «Погонь» (Стрий). Найбільш титулований довоєнний футбольний клуб Станіславова був заснований 1908 р. і вважався одним із перших клубів Галичини, яка тоді входила до складу Австро-Угорщини. Він був названий на честь герба Потоцьких. Це слово з латини перекладається як «істинно, так само». Воно було прізвиськом Станіслава Потоцького — батька людини, яка заснувала та розбудувала місто Станіславів — Анджея Потоцького. Як латинською мовою буде «істинно, так само»?

В і д п о в і д ь. *Revera (Ревера)*. Станіслав Ревера Потоцький — саме так він фігурує в офіційних документах того часу.

5. Під час Другої світової війни український футбол зазнав величезних людських втрат — київське «Динамо» доводилось фактично створювати заново з нуля. Характерною особливістю перших повоєнних та 1950-х років в українському футболі став прихід у найсильніші клуби великої кількості талантів із щойно анексованого СРСР регіону на Заході України, серед яких Ернест Юст, Дезидерій Товт, Міхал Коман, Ласло Турянчик, Ференц Медвідь, Йозеф Беца, Стефан Решко. Головною проблемою їхньої адаптації у Києві, за спогадами самих гравців, було саме це. Що саме ?

В і д п о в і д ь. *Незнання ані української, ані російської мови*. Уродженці Закарпаття — етнічні угорці, словаки, румуни й німці — на початку кар'єри мали серйозні проблеми в комунікації з тренерами і партнерами.

6. Володар Золотого м'яча кращого футболіста Європи 1975 року Олег Блохін, попри усі свої незаперечні футбольні чесноти, мав один суттєвий ганж — був, так би мовити, «одноногим» футболістом. Як нападник-шульга, він згаяв величезну кількість голевих шансів, намагаючись завдавати ударів правою — неробочою, слабшою, такою ногою. А якою? Дайте відповідь одним відіменниковим присвійним прикметником, що означає назву некривних родичів.

В і д п о в і д ь. *Тещиною*.

7. Легендарний український футболіст 70–80-х років ХХ ст., нападник донецького «Шахтаря» Віталій Старухін був справжнім улюбленцем донецьких

уболівальників. Вони навіть дали йому, натякаючи на прізвище, лагідно-шанобливе українське прізвисько. *Яке?*

В і д п о в і д ь. *Бабуся.*

8. Коментуючи категоричну відмову виступати за збірну Росії з футболу в 1992 році, легендарний український футболіст, олімпійський чемпіон і віцечемпіон Європи 1988 року Олексій Михайличенко, послався на те, що він не лише чемпіон СРСР у складі київського «Динамо», чемпіон Італії у складі генуезької «Сампдорії», але й чемпіон Шотландії у складі «Глазго Рейнджерс». Тому для нього, українця, грати за збірну Росії — те ж саме, *що... Для кого і що?*

В і д п о в і д ь. *Для шотландця грати за Англію.*

9. В історії київського «Динамо» 1990-х — 2000-х років двоє футболістів ще в час їхньої активної кар'єри удостоїлося честі звертання по батькові від молодших за віком партнерів по команді на знак незаперечного авторитету, а саме Романович і Анатолійович. Це не дивно, адже вони були тезки іншої легенди київського «Динамо». Назвіть це ледве не *священне бойове ім'я*.

В і д п о в і д ь. *Олег.* Це давнє скандинавське ім'я дійсно означає «святий». Це тезки Олега Блохіна — Олег Романович Лужний та Олег Анатолійович Гусев.

10. У 2009 році збірна України віком до 19 років уперше в історії стала чемпіоном Європи, обігравши у фінальному матчі в Донецьку ровесників з Англії з рахунком 2:0. Один із голів забив київський динамівець, уродженець Луганська, чий предки, судячи з прізвища, мабуть, служили *артилеристами* на Запорізькій Січі. Його можна вважати фактичним однофамільцем найкращого за даними ФІФА бомбардира в історії світового футболу ХХ ст., чий 576 голів є більш доказово задокументовані, аніж міфічний 1271 гол Пеле. Судячи зі *словацького* прізвища предків цього угорського футбольного генія, його предки займались тим же — служили в *артилерії*. Назвіть цих двох футболістів.

В і д п о в і д ь. *Денис Гармаш і Ференц Пушкаш.*

Результати й обговорення. В іграх взяло участь 16 команд з факультету іноземних мов та 14 з медичного університету по 6 гравців кожна (всього 180 гравців). Команда-переможець в обох іграх дала 9 та 8 правильних відповідей відповідно,

команди-призери — по 6 і 7. Найгірший результат у обох групах — 4 правильні відповіді. Це дає змогу дійти певних проміжних висновків.

Відсутність сигніфікантно значущої різниці у відсотку правильних відповідей студентів обох груп дає змогу дійти висновку щодо універсальності інтелектуальних ігор як допоміжного дидактичного засобу, не обов'язково дидактично «прив'язаного».

Після завершення ігор було проведено анкетування гравців обох груп, що передбачало такі запитання.

1. Які чинники найбільш сприяють формуванню вміння приймати рішення?
2. Що, на вашу думку, найбільше впливає на формування комунікативних здібностей?
3. Що, на вашу думку, найбільше сприяє формуванню професійних компетентностей?
4. Що, на вашу думку, найбільше сприяє формуванню вміння вислуховувати інших?
5. Що, на вашу думку, найбільше сприяє формуванню вміння аргументувати власну думку?
6. Що, на вашу думку, найбільше впливає на формування лідерських якостей?
7. Що, на вашу думку, найбільше сприяє формуванню вміння оперативно реагувати на проблемну ситуацію?
8. Що, на вашу думку, найбільше сприяє формуванню вміння прислухатись до думки колективу?

Варіанти відповідей: спілкування з друзями; спілкування у соціальних мережах; виробнича практика; читання літератури; спорт; інтелектуальні ігри («Що? Де? Коли?», «Брейн-ринг», «Своя гра»);

9. Чи доцільно використовувати брейнстормінг як засіб формування стратегії прийняття рішень?
10. Чи можна вважати брейнстормінг корисним виховним елементом навчальної діяльності?

11. Якщо після закінчення університету вам довелося б працювати викладачем, чи застосовували б ви брейнстормінгову гру в навчальному чи виховному процесі?

12. Чи сприяє брейнстормінг розвитку творчих здібностей?

13. Чи сприяє брейнстормінг активізації процесу здобуття знань?

Варіанти відповідей: так; ні; не знаю.

Результати опитування, на наш погляд, можна інтерпретувати таким чином.

Інтелектуальні ігри разом зі спілкуванням із друзями отримали найбільший відсоток позитивних відповідей. Вони входять до першої трійки у всіх пунктах інтерв'ю, посідаючи умовне перше місце як засіб формування лідерських якостей — 29 % (разом зі спортом та спілкуванням з друзями); засіб формування вміння прислухатись до думки колективу — 23 % (разом зі спілкуванням з друзями) та лідирують як чинник, що сприяє розвитку вміння оперативно реагувати на проблемну ситуацію — 37 %. Останнє цілком логічно з огляду на швидкоплинність і цейтнотний характер таких ігор.

Інтелектуальні ігри також посідають умовне друге місце як засіб формування вміння аргументувати власну думку — 28 % (разом зі спілкуванням з друзями); вміння вислуховувати інших — 23 % (разом із читанням літератури); комунікативних здібностей — 13 %, а головне, вміння приймати рішення — 18 % (разом із виробничою практикою). Найменш важливими, на думку респондентів, є інтелектуальні ігри з огляду на формування професійних компетентностей — 12 %, що цілком справедливо для вищої школи.

Таким чином, оцінка студентами суто дидактичного потенціалу брейнстормінгових ігор є амбівалентною. Більшість респондентів (72 %) висловились за їх компромісне поєднання зі спорідненими видами навчальної діяльності.

Спостерігаємо високу продуктивність інтелектуальних ігор при формуванні різних особистісних і професійних якостей, що були предметом опитування, їхню здатність поєднуватися з різноманітними видами діяльності. На нашу думку, це пояснюється певним універсалізмом інтелектуальних ігор, які є водночас особливим видом комунікації, змаганням спортивного характеру, квазімоделлю професійної

діяльності — «мозковим штурмом», а також вимагають високої ерудиції, тобто читання великого масиву різноманітної літератури.

За результатами опитування, студенти відзначили важливість інтелектуальних ігор як виховного засобу й ефективного виду діяльності під час педагогічної практики, а також їхній відносно високий потенціал як засобу активізації процесу здобуття знань та розвитку творчих здібностей. Водночас, хоч більшість студентів (56 %) відзначила важливість інтелектуальних ігор як засобу формування стратегії прийняття рішень, проте саме цей пункт опитування отримав найбільшу відносну кількість відповідей «ні» та «не знаю» (24 % і 20 %). На наш погляд, це свідчить про те, що інтелектуальні ігри є ефективними у цьому сенсі лише в розумному поєднанні з іншими спорідненими видами діяльності.

Робота з матеріалом наведених ігрових запитань вимагала від учасників різних типів компетентностей.

Загальноосвітні фонові знання:

- цитати і крилаті вирази видатних особистостей (запитання 3);
- історія рідного краю (запитання 4);
- географія Європи (запитання 8);
- історія світового спорту (запитання 1–10).

Загальнолінгвістична компетентність, включно з алюзіями, «внутрішніми цитатами», грою слів та омонімією, загальним відчуттям мови (запитання 1, 6–7).

Фахові знання:

- володіння українською мовою, орфографічна, граматична і словотвірна компетентність (запитання 1, 6–7);
- перекладацька компетентність, знання мовної географії (запитання 2);
- знання латинської мови (запитання 4);
- знання мовної мапи України (запитання 5);
- знання германської міфології (запитання 9);
- знання етимології лексики мов різних груп (запитання 10).

Вважаємо, що проведення інтелектуальних ігор брейнстормінгового типу, як свідчать результати, є дієвим засобом оцінки сформованості фахових

компетентностей здобувачів вищої освіти. Разом із тим роль таких ігор у самому процесі формування останніх є опосередкованою, без прямого причинно-наслідкового зв'язку.

Водночас компетентності соціокультурного типу, *soft skills* цілком успішно можуть розвиватися саме ігровими засобами.

Висновки. Викладене вище дає нам усі підстави стверджувати, що інтелектуальні ігри назагал і брейнстормінгові зокрема здатні сприяти розвитку навичок з реалізації стратегії прийняття важливих фахових рішень, незалежно від конкретного напрямку підготовки фахівців.

Емпірично підтверджена відсутність сигніфікантно значущої різниці у відсотку правильних відповідей студентів експериментальної групи — філологів-германістів — та контрольної групи — майбутніх медиків і фармацевтів, свідчить на користь універсальності інтелектуальних ігор саме як допоміжного дидактичного засобу, без обов'язкового фахового тематичного спрямування.

Проведені інтелектуальні «мозкові штурми» зі студентами двох неспоріднених спеціальностей засвідчили, хоч і не абсолютну, ефективність перших у формуванні різних типів компетентностей — як загальноосвітніх фонових знань (однаково актуальних для обох груп), загальнолінгвістичної, комунікативної компетентності (теж критично необхідної і філологам, і медикам), так і вузькоспеціалізованих, суто фахових знань з англійської мови (враховуючи її світовий статус — *condition sine qua non* і для сучасного медика теж).

Віртуальне протиріччя між індивідуальними рішеннями, лідерськими якостями (часто небезпечними у такій консервативній царині як медицина) та розумним колективізмом не актуальне у командних інтелектуальних іграх брейнстормінгового зразка, які вимагають поєднання обох вище наведених складових — індивідуалізму та командної гри.

Опитування студентів-учасників цих виховних позааудиторних заходів засвідчили позитивну оцінку таких інтелектуальних ігор як засобу формування *soft skills* широкого спектра, особливо здатності виробляти ефективні стратегії прийняття рішень у непередбачуваних та цейтнотних умовах, а також їхній відносно високий

потенціал як засобу активізації процесу здобуття знань та розвитку творчих здібностей.

Розвиток креативності, нестандартного мислення, навичок командної роботи, швидкості мисленнєвої реакції є безперечно важливими супутніми чинниками підготовки сучасного фахівця. Мозковий штурм — дієвий засіб досягнення цих навчальних цілей. Суто ж дидактична функція останнього, його роль у навчальному процесі та вузькопрофесійній підготовці, особливо у ЗВО, як свідчить практика, не є абсолютною і її не варто переоцінювати. Для формування суто фахових вузькопрофільних компетентностей інтелектуальні ігри є додатковим засобом, дієвим лише у поєднанні з іншими чинниками — передовсім фаховою та приватною комунікацією, виробничою практикою (Куліш 2001).

Перспективу подальших досліджень вбачаємо у розробці детальних методик і покрокових сценаріїв інтелектуальних дидактичних брейнстормінгових ігор уже з вузькоспеціалізованою фаховою тематикою та порівняльному аналізі їхньої ефективності на тлі аналізованих раніше «дидактично нейтральних» мозкових штурмів.

Список використаних джерел

- Офіційний сайт ліцею № 2 ЛМР. Ігрові технології навчання. URL: <http://lvschool2.org.ua/teacher/pedag-teh/igrovi>.
- Куліш І.М. Чи потрібно студенту гратися? *Гуманітарні науки*. 2001. № 2. С. 112–116.
- Макаров В.І. Нетрадиційні форми виховної роботи з студентською молоддю. Київ: Навчально-методичний центр УКОО Освіта. 2005. 112 с.
- Мельничук І.М. Особливості застосування інтерактивних ігор у вищому навчальному закладі. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*. 2010. № 4. С. 95–106.
- Харченко С.Я., Белецька І.В., Гаміна Т.С. Організація вільного часу школярів; Науково-дослідний центр з проблем соціальної педагогіки та соціальної роботи АПН України та Луганського національного педагогічного ун-ту ім. Тараса Шевченка. Луганськ: Альма-матер. 2007. 304 с.
- Остапович Н.В. Інтелектуальні ігри як засіб формування стратегії прийняття рішень майбутніми лікарями. *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії*. 2011. № 4–2(36). С. 180–184.

- Остапович Н.В. Інтелектуальні ігри у викладанні медичних та фармацевтичних дисциплін. *Теорія і практика сучасного природознавства. Збірник наукових праць*. 2011. С. 180–182.
- Остапович Н.В. Використання дидактичних інтелектуальних ігор у навчанні медичної та біологічної фізики. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна*. 2012. № 18. С. 176–179.
- Остапович Н.В. Психолого-педагогічні засади організації інтелектуальних ігор у медичних університетах. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2012. № 5. С. 106–111.
- Садкіна В.І. 101 цікава педагогічна ідея. Як зробити урок. Харків: Вид. група «Основа». 2009. 88 с.
- Химинець В.В. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій. Харків: Вид. група «Основа». 2011. 176 с.
- Akl, E. A. Educational Games for Health Professionals. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley & Sons, Ltd. 2008. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd006411.pub2>
- Akl, E. A. The Effect of Educational Games on Medical Students' Learning Outcomes. *A Systematic Review: BEME Guide No 14*. 2010. 32 (1). P. 16–27. <https://doi.org/10.3109/01421590903473969>
- Bhoopathi, P. S. Educational Games for Mental Health Professionals. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Wiley. 2006. URL: <https://doi.org/10.1002/14651858.cd001471.pub2>
- Boeker Martin. Game-Based E-Learning Is More Effective than a Conventional Instructional Method: A Randomized Controlled Trial with Third-Year Medical Students. *Szolnoki (Ed.), PLoS ONE*. 2013. 8(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0082328>
- Boeker, M., Andel, P., Seidl, & Frankenschmidt, A. Uro Island I — Game-Based E-Learning in der Urologie. *GMS Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie*. 2009. 5 (1). ISSN 1860-9171. <https://doi.org/10.3205/MIBE000082>
- Bonnet Claudie. The Relevance of Roleplaying in Environmental Education. *Proceedings of the International Union of Biological Sciences Commission for Biological Education: International Symposium no Biological Education IUFM Versailles, Centre de Cergy, France*. 15–18 May, 2000. URL: <http://intl.concord.org/-cbe/pdf/bonnet.pdf>
- Chalyi, O. V., Stuchynska, N. V., Ostapovych, N. V. Team Building in Training. Medical and Biological Physics. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2014. II-35 (17), P. 6–9.
- Foreman Joel. Next Generation Educational Technology versus the Lecture. *EDUCAUSE Review*. (2003). 38(4), p. 12–16. URL: <https://er.educause.edu/-/media/files/articles/2006/1/erm0340.pdf?la=en&hash=40F0C7F19FD85177CD58D5200C67AD7310D11C24>
- Knosp, B. Game-Based Learning in Medical Education. URL: www.aamc/members/gir
- Olson, L. G., Hill, S. R., & Newby, D. A. Barriers to Student Access to Patients in a Group of Teaching Hospitals. *Medical Journal of Australia*. 2005. 183 (9). P. 461–463. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2005.tb07123.x>
- Prensky Marc. Digital Game-Based Learning. 2000. New York: McGraw-Hill.
- Prensky Marc. The Motivation of Gameplay or, the REAL 21st Century Learning Revolution. *On the Horizon*. 2002. 10(1). P 5–11. <https://doi.org/10.1108/10748120210431349>
- Telner, D., Bujas-Bobanovic, M. & Harvey, B. Game-Based Versus Traditional Case-Based Learning: Comparing effectiveness in stroke continuing medical education. *Can Fam Physician*. 2010. 56 (9). URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20841574/>


References

- Gaming Teaching Technologies. The the official website of Lyceum No. 2 of the LMR. <http://lvschool2.org.ua/teacher/pedag-teh/igrovi>
- Kulish, I. M. (2001). Chy potribno studentu hratsyia? [Does the Student Need to Play?]. *Arts and Humanitarians*, 2, pp. 112–116 .
- Makarov, V. I. (2005). Netradytsiini formy vykhovnoi roboty z studentskoiu moloddiu [Non-Traditional Forms of Educational Work with Student Youth]. Kyiv: Navchalno metodychnyi tsentr UKOO Osvita, 112 p, pp. 1–7.
- Melnychuk, I. M. (2010). Osoblyvosti zastosuvannia interaktyvnykh ihor u vyshchomu navchalnomu zakladi [Peculiarities of the Use of Interactive Games in Higher Educational Institutions]. *Journal of National Academy of State Border Service of Ukraine*, 4, pp. 95–106.
- Kharchenko, S. Ya., Bieletska, I. V., & Hamina T. S. (2006). Orhanizatsiia vilnoho chasu shkoliariv [Organization of the Spare Time of School Students]. Luhansk: Alma-mater, 230 p.
- Ostapovych, N. V. (2011). Iintelektualni ihry yak zasib formuvannia stratehii pryiniattia rishen maibutnimy likariamy [Intellectual Games as Means of Forming Strategy of Decision Making by the Future Doctors. *Actual Problems of Modern Medicine: Journal of Ukraine medical stomatological academy*, 4–2 (36), pp.180–184.
- Ostapovych, N. V. (2011). Iintelektualni ihry u vykladanni medychnykh ta farmatsevychnykh dystsyplin [Intellectual Games in Teaching Medical and Pharmaceutical Subjects]. *Theory and Practice of Modern Natural Sciences*, pp. 180–182.
- Ostapovych N.V. (2012). Vykorystanniia dydaktychnykh intelektualnykh ihor u navchanni medychnoi ta biolohichnoi fizyky [Usage of Didactic Intellectual Games in Teaching Medical and Biological Physics. *Scientific Proceedings of Ivan Ohienko National Kamianets-Podilskyi University*, Series: Pedagogy, № 18, pp. 176–179 .
- Ostapovych, N. V. (2012). Psykholoho-pedahohichni zasady orhanizatsii intelektualnykh ihor u medychnykh universytetakh [Psychological and Pedagogical Foundations of Organization Intellectual Games at the Medical Universities. *Scientific Journal of M. P. Drahomanov National Pedagogical University Pedagogical Sciences: Reality and Perspektives*, 5, pp. 106–11.
- Sadkina, V. I. (2009). 101 tsikava pedahohichna ideia. Yak zrobyty urok [101 Interesting Pedagogical Ideas. How Lesson Should Be Done]. Kharkiv: «Osnova», 88 p.
- Khymynets, V. V. (2011). Entsyklopediia pedahohichnykh tekhnolohii ta innovatsii [Encyclopedia of Pedagogical Technologies and Innovations]. Kharkiv: «Osnova», 176 p.
- Akl, E. A., Sackett, K. M., Pretorius, R., Bhoopathi, P. S. S., Mustafa, R., Schünemann, H., & Erdley, W. S. (2008). Educational Games for Health Professionals. In E. A. Akl (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd006411.pub2>
- Akl, E. A., Pretorius, R. W., Sackett, K., Erdley, W. S., Bhoopathi, P. S., Alfarah, Z., & Schünemann, H. J. (2010). The Effect of Educational Games on Medical Students' Learning Outcomes: A systematic review: BEME Guide No 14. In *Medical Teacher*, Vol. 32, Issue 1, pp. 16–27, Informa UK Limited. <https://doi.org/10.3109/01421590903473969>

- Bhoopathi, P. S., & Sheoran, R. (2006). Educational Games for Mental Health Professionals. In *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Wiley. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd001471.pub2>
- Boeker, M., Andel, P., Vach, W., & Frankenschmidt, A. (2013). Game-Based E-Learning Is More Effective than a Conventional Instructional Method: A Randomized Controlled Trial with Third-Year Medical Students. In A. Szolnoki (Ed.), *PLoS ONE* (Vol. 8, Issue 12), Public Library of Science (PLoS). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0082328>
- Boeker, M., Andel, P., Seidl, M., Streicher, A., Schneevoigt, T., Dern, P., & Frankenschmidt, A. (2009). Uro Island I — Game-Based E-Learning in der Urologie. *GMS Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie*; 5(1), ISSN 1860-917. <https://doi.org/10.3205/MIBE000082>
- Bonnet, Claudie. (2000). The Relevance of Roleplaying in Environmental Education. Proceedings of the International Union of Biological Sciences Commission for Biological Education: *International Symposium on Biological Education IUFM Versailles*, Centre de Cergy, Franc. <http://intl.concord.org/-cbe/pdf/bonnet.pdf>
- Chalyi, O. V., Stuchynska, N. V., Ostapovych, N. V. (2014). Team Building in Training Medical and Biological Physics. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, II-35 (17)*, pp. 6–9.
- Foreman, Joel (2003). Next Generation Educational Technology versus the Lecture. *EDUCAUSE Review*, 38 (4), 12–16 [in English]. <https://er.educause.edu/-/media/files/articles/2006/1/erm0340.pdf?la=en&hash=40F0C7F19FD85177CD58D5200C67AD7310D11C24>
- Knosp, B. Game-Based Learning in Medical Education. www.aamc/members/gir
- Olson, L. G., Hill, S. R., & Newby, D. A. (2005). Barriers to Student Access to Patients in a Group of Teaching Hospitals. In *Medical Journal of Australia*, Vol. 183, Issue 9, pp. 461–463, AMPC. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2005.tb07123.x>
- Prensky, Marc. (2000). *Digital Game-Based Learning*. New York: McGraw-Hill.
- Prensky, M. (2002). The Motivation of Gameplay. In *On the Horizon*, Vol. 10, Issue 1, pp. 5–11, Emerald. <https://doi.org/10.1108/10748120210431349>
- Telner, D, Bujas-Bobanovic, M, & Harvey, B. (2010). Game-Based versus Traditional Case-Based Learning: Comparing effectiveness in stroke continuing medical education. *Can Fam Physician*, 56(9), 345-51. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20841574/>

BRAINSTORMING GAME TECHNOLOGIES IN THE TEACHING PRACTICE AT HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Nataliia Ostapovych

 <https://orcid.org/0000-0002-0905-203X>

Candidate of Pedagogical Sciences,

Associate Professor at the Department of Medical and Biological Physics,

Ivano-Frankivsk National Medical University,

2 Halytska St,

76010, Ivano-Frankivsk, Ukraine,

 nataost@windowslive.com


Oleh Ostapovych

 <https://orcid.org/0000-0002-8945-9525>

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of German Philology,
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University

57 Shevchenka St,

76018, Ivano-Frankivsk, Ukraine,

 olegost@hotmail.com

Yuliia Mazurenko

 <https://orcid.org/0000-0002-8446-5280>

Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Associate Professor at the Department of Medical and Biological Physics,
Ivano-Frankivsk National Medical University,

2 Halytska St,

76010, Ivano-Frankivsk, Ukraine,

 yumazurenko@ifnmu.edu.ua

Abstract. *The article deals with the psychological and pedagogical foundations of using intellectual brainstorming didactic games in training professionals in different fields of study at higher education institutions. According to the principle of hidden didacticism, the concept of the universal and assisting type of intellectual games has been suggested — for the improvement of students' learning outcomes and for the forming of soft skills, team building, and optimization of personal and collective professionally respective decision-making strategies as well. Based on the personal pedagogic experience of the authors in teaching non-related — medical and philological disciplines and on the empirical material of completed didactically neutral intellectual games, their efficiency in forming different types of competencies has been analyzed — common background knowledge, professional knowledge, and team-based soft skills. As an experimental group served the students of philological field of studies, the future specialists in English, as a control group — the students of medical and pharmaceutical department. In the course of empirical study the types of competences were defined that are formed by means of the brainstorming-based intellectual games. Despite of the special professional knowledge of English which is due to its worldwide status condition sine qua non for the modern doctors, these are mostly the soft skills — common background knowledge, equally important for both groups, general linguistic, communicative competencies, critically necessary for philologists and doctors as well. Empirically proved was the absence of significantly relevant difference between the percentage of correct answers by students of the experimental group — Germanic philologists and control group — the future doctors and pharmaceutical specialists that*

proves the hypothesis of universality of the intellectual games as the additional didactic technology, without any obligatory topical affiliation. As the perspective of future studies is considered the elaboration of detailed methods and step-by-step scenarios of intellectual didactic brainstorming-based games with the narrow specialized professional topics and the comparative analysis of their efficiency on the background of the previously analysed didactically neutral brainstormings.

Keywords: *didactic game, intellectual game, brainstorming, teambuilding, soft skills.*

Стаття надійшла до редакції: 17.04.2023

Прийнято до друк: 28.06.2023