

defined as the result of perception, understanding and synthesis of geometric, drawings and graphics, technical and other terms, elements of graphic language in the process of learning and cognitive and production of practical human activity, is a sufficient theoretical basis for the successful solution of engineering graphics tasks. Engineering graphics skills – the conscious possession of a system of practical actions required for targeted engineering and graphic activity governed by existing knowledge and skills.

Key words: engineering graphics knowledge, engineering and graphic skills, engineering and graphic preparation.

УДК 378.147:378.4:61:53:577

Остапович Н.В.

НАУКОВІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ДИДАКТИЧНОЇ ГРИ В СИСТЕМІ СУЧАСНОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Розглянуто історію формування ігрових дидактичних концепцій через призму феномена гри у філософії, культурології, психології та педагогічній теорії. Сформульовано теоретичні підходи до використання ігрових навчальних технологій у курсі медичної та біологічної фізики для оптимізації методичної системи підготовки лікарів, адаптованої до сучасного освітнього середовища та потреб медичної освіти. Обґрунтовано висновок про педагогічну дієвість асоціативних, брейнстормінгових та рольових дидактичних ігор.

Ключові слова: ігрова навчальна технологія, дидактична гра, медична та біологічна фізика, асоціативна гра, брейнстормінг, рольова дидактична гра.

Вітчизняна та світова професійна освіта в царині медицини не може обійти увагою ключову проблему – забезпечення якості підготовки майбутніх лікарів, адекватної вимогам сьогодення, що постійно зростають. Основним завданням якісної медичної освіти вочевидь залишається потреба у формуванні саме дієвих довготривалих фахових знань. Вони, в свою чергу, покликані відповідати на сучасні виклики – необхідність високої фахової мобільності, тобто, уміння максимально швидко оволодівати новою інформацією (особливо це актуально в нашу мультимедійну добу), зростання вимог до професійної адаптації в умовах стрімких суспільних, соціальних, економічних та технологічних змін. У кінцевому підсумку, ці фактори повинні забезпечувати конкурентоспроможність фахівця з обраної спеціальності. Зрозуміло, що і у наш час однією з центральних проблем педагогічної теорії і практики залишається формування творчих здібностей студентів як дієвий засіб досягнення зазначених вище цілей. Це, на наш погляд, зумовлює актуальність досліджуваної нами проблеми, а саме – розробки теорії і практики використання дидактичних ігор у медичній освіті. Ми вважаємо, саме фундаментальним природничо-науковим дисциплінам належить не менш важлива роль у підготовці висококваліфікованого сучасного лікаря. Це зумовлено їх функцією як базової системотвірної ланки фундаменту його професійних знань та предметних компетентостей.

Виконання завдань, що постають перед системою навчання фізико-математичних дисциплін у вищих медичних навчальних закладах, потребує, з одного боку, системного аналізу проблем і суперечностей, з іншого – пошуку ефективних навчальних технологій. Насамперед йдеться про потужний потенціал ігрових навчальних технологій.

Ігрові дидактичні технології давно і широко застосовуються у середній школі, у вишах – при підготовці педагогів, економістів – маркетологів, управлінців, частково правників. Медичні спеціальності дотепер залишалися певною мірою на узбіччі наукових інтересів розробників ігрових педагогічних технологій. На наш погляд, це несправедливо і ця прогалина потребує заповнення.

Виходячи з вищенаведеного, нашу розвідку ми присвячуємо короткому екскурсу в історію дослідження філософської, психологічної, дидактичної природи ігрової діяльності та її можливої екстраполяції на нашу конкретну педагогічну проблему – навчання фундаментальних природничих дисциплін студентів медичних вишів.

Метою нашого дослідження є аналіз стану дослідженості цієї проблеми в науковій літературі та розроблення підходів до використання ігрових навчальних технологій у курсі медичної та біологічної фізики. Об'єктом дослідження є процес навчання медичної та біологічної фізики студентів вищих медичних навчальних закладів у сучасному освітньому середовищі. Предмет дослідження – методична система навчання медичної та біологічної фізики засобами ігрових навчальних технологій, адаптованих до сучасного освітнього середовища та потреб медичної освіти.

Ігрові технології не є принципово новими навчальними засобами у світовій, зокрема, професійній медичній педагогіці. Їх новизна полягає по суті виключно в інтеграції добре знайомих елементів педагогічних методик і прийомів, що в цілому формують дієвий ефективний підхід до розв'язання низки дидактичних проблем. Американський теоретик Джаннет Вос слушно зазначила у цьому зв'язку: "Як би ми не називали нові техніки – суггестопедія, нейролінгвістичне програмування, інтегроване прискорене навчання, – однак оптимально поєднувати три речі: навчання мусить бути захоплюючим, швидким і наповненим" [цит. за 6].

Ігрові технології є складовою педагогічних технологій. Проблема застосування ігрових технологій в навчальному процесі у вітчизняній педагогічній теорії і практиці теж не є принципово новою. Розробкою теорії гри, її методологічних засад, з'ясуванням її соціальної природи, значення для розвитку учня в різний час займалися Л. С. Виготський, А.Н. Леонтьєв, Д.Б. Ельконін та ін.

У педагогічній науковій літературі здійснено спроби класифікації освітніх технологій. Один з підходів до цієї класифікації репрезентують Н.В. Бордовська й А.А. Реан. Учені виокремлюють п'ять видів освітніх технологій: задачні, ігрові, комп'ютерні, діалогові, тренінгові.

Українська вітчизняна науково-педагогічна школа, в результаті рецепції загальнотеоретичних концепцій навчальної гри, знаходиться в процесі пошуку інструментарію їх практичної дидактичної аплікації. Таким чином, можна стверджувати, що як вітчизняні, так і зарубіжні науковці ведуть пошуки шляхів подолання надмірної жорсткості технологічного, репродуктивного підходу, звертаючись до альтернативних моделей навчальної діяльності. Розвиток особистісних якостей, набуття студентом предметних і професійних компетентностей є найбільш ефективними, якщо в навчально-виховному процесі використовуються ігрові форми і методи. Теоретичні й методичні засади інтерактивної освіти, ефективність її впливу на формування особистості аналізуються у працях І. В. Авдєєвої, М. В. Кларіна, О. Пометун, Л. Пироженко, О. Пехоти, Н. Побірченко, Г. Селевка, С. О. Сисоєвої, Ю. П. Сидоренко, П. М. Щербаня та інших, а також закордонних спеціалістів Т. Альберг, К. Роджерса, Л. Б्राдфорд, К. Бонне, Дж. Стюарт, К. Фопель та ін.

Огляд наукової літератури засвідчив певну прогалину у розробленні методики застосування дидактичних ігрових технологій на заняттях з медичної і біологічної фізики, що визначає новизну пропонованого дослідження.

У даний час спостерігається підвищений науковий інтерес педагогів до ігрових технологій. Було здійснено неодноразові спроби наукової класифікації гри і визначення її яким-небудь одним вичерпним поняттям, але дотепер науково визначені всього лише зв'язки між грою і людською культурою, з'ясовано значення гри у розвитку особистості, гіпотетично визначено біологічну природу гри та її обумовленість психологічними і соціальними чинниками.

Аналіз філософської, культурологічної, психолого-педагогічної літератури показує, що в сучасній науці немає цілісної теорії гри, існує низка її концепцій у різних галузях науки.

У філософії та культурології гра розглядається як спосіб буття людини, засіб осягнення довколишнього світу, вивчаються аксіологічні засади гри та етнокультурна цінність ігрового феномена.

Одним з перших звернув увагу на феномен гри ще великий німецький письменник Фрідріх Шиллер. Він розглядав гру як один з дієвих факторів формування світогляду людини. Шиллер уважав, що людина в грі і за допомогою гри творить себе і світ, в якому живе, що людиною можна стати, лише граючи. Г. Спенсер особливої уваги надавав функції ігрових вправ. На значення гри як джерела культури звернув увагу нідерландський історик культури Й. Гайзінга. На його думку, людська культура виникає і розгортається в грі і як гра [цит за 1].

У психології гра розглядається як засіб активізації психічних процесів, засіб діагностики, корекції і адаптації до життя, досліджуються соціальні емоції, які супроводжують ігровий феномен.

Д.Б. Ельконін, аналізуючи феномен гри, приходять до висновку, що гра – це така діяльність, в якій відтворюються соціальні відносини між людьми поза умовами безпосередньо утилітарної діяльності. На думку Д.Б. Ельконіна, головними структурними одиницями гри можна вважати: ролі, які беруть на себе гравці; сюжет, відносини, які передаються в грі і копіюються з реального життя та відтворюються гравцями; правила гри, яким підпорядковані гравці.

Якщо розглядати гру як діяльність, то в її структуру органічно будуть входити цілепокладання, планування, реалізація мети, а також аналіз результатів, в яких особистість реалізує себе повністю як суб'єкт.

В структуру гри як процесу входять ролі, взяті на себе гравцями; ігрові дії як засіб реалізації цих ролей; заміщення реальних предметів ігровими; реальні відносини між гравцями; сюжет (зміст) – сфера дійсності, умовно відтворювана у грі [3].

С.А. Шмаков виокремлює такі риси, притаманні більшості ігор: вільна розвивальна діяльність, здійснювана за бажанням самої людини, заради задоволення від самого процесу діяльності, а не тільки від результату ("процедурне задоволення"); творчий, значною мірою імпровізаційний, активний характер цієї діяльності ("поле творчості"); емоційний підйом діяльності, суперництво, змагальність, конкуренція ("емоційна напруга"); наявність прямих або опосередкованих правил, що відображають зміст гри, логічну і часову послідовність її розвитку [1].

Багато дослідників гри (Ю.М. Лотман, С.Л. Рубінштейн, Д.Б. Ельконін та ін.) виокремлюють таку її головну рису, як амбівалентність, тобто гра передбачає реалізацію одночасно реальної та умовної поведінки, але при цьому відзначається, що уявними є тільки умови, в які homo ludens "людина, грає" себе подумки ставить, почуття, які вона в цих уявних умовах переживає, – це справжні почуття. Умовність ігрових відносин мобілізує і активізує можливості особистості, сприяє реалізації людиною свого творчого потенціалу, спонукає її шукати нові, ще неосвоєні способи вирішення ігрових (життєвих) проблем, дотримуючись приписаних ігровою роллю правил і норм поведінки і відносин.

На думку Д.Н. Узнадзе, гра є формою психогенної, тобто внутрішньо притаманної, іманентної особистості поведінки. Гру як простір "внутрішньої соціалізації" і засіб засвоєння соціальних установок уявляв собі Л.С. Виготський [7].

Під іншим кутом зору це поняття схарактеризував А.Н. Леонтьєв, а саме як свободу особистості в уяві, "ілюзорну реалізацію нереалізовуваних інтересів". На наш погляд, найповніше визначення представлено у В.С. Кукушина. Він вважає, що гра – це вид діяльності в умовах ситуацій, спрямованих на відтворення і засвоєння суспільного досвіду, в якому складається і вдосконалюється самоуправління поведінкою [2].

У педагогічній науці феномен гри також розглядається як спосіб організації виховання і навчання, як компонент педагогічної культури, вивчаються форми і способи оптимізації ігрової діяльності сучасного покоління.

Ці положення наразі активно впроваджуються як у вітчизняну, так і у зарубіжну педагогічну практику. Так у Південно-Східній Азії основи бухгалтерської справи новачки засвоюють за два дні прискороеного навчання ігровими методами. У маленькому Ліхтенштейні один інструктор вигадав більше двохсот сорока ігор для навчання практично всіх галузей знань від патентного права до географії, історії, фізики. Провідні компанії світу – *Intel, Apple Computers, Bell Atlantic* у США, компанії Великобританії, Нової Зеландії використовують схожі технології (гра, музика, релаксація) для навчання свого персоналу за короткий час. Отже, що об'єднує тих, хто навчає?

Перш за все вони прагнуть повернути у навчання радість гри. Американські педагоги Джін Марцолло і Дженіс Ллойд пишуть: "Ключ до успіху: перетворіть гру на навчальний досвід і переконайтеся, що навчання – це здебільшого приємність" [6].

Попередні дослідження та власний педагогічний досвід автора з викладання медичної та біологічної фізики в Івано-Франківському національному медичному університеті дозволяє висунути твердження, що найбільш дієвими дидактичними іграми уже зарекомендували себе асоціативні, брейнстормінгові та рольові.

Оптимальним, за нашими відомостями, є застосування дидактичних ігор як допоміжного засобу закріплення знань, автоматизації набутих практичних навичок та поточного контролю при вивченні таких тем з медичної та біологічної фізики: "Електрографія і електропровідність тканин і органів" (гра і асоціації), "Основи біореології та геодинаміки" (інтелектуальні дидактичні ігри "Що? Де? Коли?", "Ерудит-лото"), "Визначення коефіцієнта поверхневого натягу" (дидактичні ігри "Помиленіум", "Пентагон"), "Дія електромагнітного поля на біологічні тканини", "Механічні та електромагнітні хвилі. Екологічні проблеми акустики. Захист живих організмів від шкідливого впливу електромагнітного випромінювання" (рольові сценарні ігри).

Ці твердження автора спираються на первинні опитування інформантів зі складу студентів та аналіз поточної успішності груп з медичної та біологічної фізики і частково опубліковані [4; 5; 8; 9; 10].

Проведені нами дослідження дають змогу зробити висновки, що для викладання студентам медичної та біологічної фізики найоптимальнішим так само видається поєднання дидактично продуктивних аспектів ігрової діяльності. До них, на наш погляд, належать: аксіологічний та оптимізаційний потенціал організації навчання у формі гри (що полягає, на нашу думку, передовсім у творчому характері пошуку нетривіальних шляхів розв'язання проблеми); її аналітична, діагностично-корекційна та адаптивна складова; функція імітаційного регулятора соціальних відношень і правил; роль гри як ефективного засобу внутрішньої соціалізації із виведенням її "назовні" у студентській групі.

Це можливо не лише за чіткого дотримання педагогічних умов, уже згаданої структури: цілепокладання, планування, реалізації та аналізу (тобто, максимально детально розписаного сценарію із логічною та часовою послідовністю), але й при успішній нейтралізації тих аспектів ігрової навчальної діяльності, які, за нашими відомостями, окрім оптимізаційного потенціалу, несуть і приховані загрози. До останніх можуть належати: виключно "процедурне задоволення" (гра заради гри); емоційна напруга і нервозність через гіпертрофовану конкуренцію; умовність та амбівалентність гри як такої, коли інтереси залишатимуться "принципово нереалізовуваними", а ігрова їх реалізація – і надалі "ілюзорною".

Подальша емпірична перевірка цих наших положень стане предметом наступного етапу дослідження.

Навчання природничо-наукових дисциплін за допомогою ігрових навчальних технологій цілком відповідає сучасній парадигмі освіти, оскільки містить потужний інструментарій для реалізації компетентісного, особистісно-орієнтованого та діяльнісного підходів до навчання і зумовлює зміни у всіх компонентах навчальної діяльності: мотиваційному, змістовому, процесуальному.

Нами проаналізовано стан дослідження феномена навчальної гри з позицій філософії, культурології, психології та педагогіки у світовій, пострадянській та українській науковій літературі та можливості її інструменталізації у практичному викладанні медичної та біологічної фізики.

Згідно з нашою концепцією та як засвідчили первинні емпіричні результати, психологічний феномен "соціальних ножиць" – невідповідності біологічного і соціального віку – у студентів-медиків нічим не відрізняється від представників інших спеціальностей, що уможливорює ефективне використання гри як навчальної діяльності.

Назагал, саме формування інтелектуальної та когнітивної культури, як показує попередній практичний досвід, здійснюється значно ефективніше не формально-репродуктивним, а саме інтерактивним та значною мірою ігровим шляхом. Тому розробка конкретних методик і типів інтерактивних ігрових завдань для занять з різних навчальних предметів та їх природничо-медично орієнтованої тематики повинно стати предметом подальших педагогічних досліджень у найближчій осяжній перспективі.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Вавилова Л.Н., Кузина Т.С. Методические рекомендации/ Под общ. ред. В.М. Паниной / Л.Н.Вавилова, Т.С. Кузина . – Кемерово: Изд-во ГОУ "КРИПО", 2007.- 94 с.
2. Кукушин В.С., Болдырева-Вараксина А.В. Педагогика начального образования/ Под общ. ред. В.С. Кукушина / В.С.Кукушин, А.В. Болдырева-Вараксина. – М.: ИКЦ "МарТ"; Ростов н\Д: Издательский центр "МарТ", 2005. – 592 с.
3. Михайленко Т. М. Игровые технологии как вид педагогических технологий / Т. М. Михайленко // Педагогика: традиции и инновации: материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). – Т. I. – Челябинск: Два комсомольца, 2011. – С. 140-146.
4. Остапович Н.В. Використання дидактичних інтелектуальних ігор у навчанні медичної та біологічної фізики / Н.В. Остапович // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: № 18. – Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський, 2012. – С. 176-179.
5. Остапович Н.В. Ігрова діяльність як дидактична технологія у навчанні медичної та біологічної фізики / Н.В. Остапович // Актуальні проблеми сучасної медицини: вісник Української медичної стоматологічної академії. – Том 12. – Випуск 3 (39) – Полтава, 2012. – С. 189-192.
6. Садкіна В. І. 101 цікава педагогічна ідея. Як зробити урок / В. І Садкіна. – Х. : Вид. група "Основа", 2009. – 88 с.
7. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
8. Стучинська Н.В., Остапович Н.В. Формування екологічної культури учнів у процесі профільного вивчення фізики / Н.В. Стучинська, Н.В. Остапович // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. – Випуск 89. – 2011. – С. 170-173.
9. Стучинська Н.В., Остапович Н.В. Методика використання рольової гри у курсі медичної та біологічної фізики / Н.В. Стучинська, Н.В.Остапович // Наукові записки. – Випуск 108. – Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. Винниченка. – 2012. – Частина 2. – 288 с. – С. 124–129.
10. Стучинська Н.В., Остапович Н.В.. Використання асоціативних технологій навчання у курсі медичної та біологічної фізики / Н.В. Стучинська, Н.В.Остапович // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 34 : збірник наукових праць / за ред.проф. В. Д. Сиротюка. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – С.157-164.

Остапович Н.В.

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКОЙ ИГРЫ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Рассмотрена история формирования игровых дидактических концепций через призму феномена игры в философии, культурологии, психологии и педагогической теории.

Сформулированы теоретические подходы к использованию игровых учебных технологий в курсе медицинской и биологической физики для оптимизации методической системы подготовки врачей, адаптированной к современной образовательной среде и потребностям медицинского образования. Обоснован вывод о педагогической действенности ассоциативных, брейнсторминговых и ролевых дидактических игр.

Ключевые слова: игровая учебная технология, дидактическая игра, медицинская и биологическая физика, ассоциативная игра, брейнсторминг, ролевая дидактическая игра.

Ostapovych N.V.

SCIENTIFIC FOUNDATIONS OF THE USE OF DIDACTIC GAMES IN THE SYSTEM OF THE MODERN MEDICAL EDUCATION

The history of formation of the game didactic concepts from the view-point of the phenomenon of a game in philosophy, culturology, psychology and pedagogical theory is considered. The theoretical approaches to the use of teaching game technologies in course of medical and biological physics in order to improve the methodological system of the training of doctors, harmonized with the modern educational environment and needs of the medical education are defined. The conclusion about the pedagogical effect of didactic associative, brain-storming and role games is proved.

Key words: teaching game technology, didactic game, medical and biological physics, associative game, brain-storming, didactic role play.

УДК 316.28:811.111(07)

Пасічник О.О.

ДО ПИТАННЯ ПІДВИЩЕННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ НЕМОВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ: БАР'ЄРИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ

Автор статті досліджує причини виникнення комунікативних бар'єрів у процесі вивчення іноземної мови студентами немовних спеціальностей та визначає шляхи їх подолання. Аналізується ефективність застосування інноваційних методів навчання з метою підвищення іншомовної компетентності студентів.

Ключові слова: іншомовна компетентність, комунікативний бар'єр, методи навчання.

На сучасному етапі розвитку освіти утвердження компетентнісної парадигми актуалізує питання підвищення іншомовної комунікативної компетентності у структурі професійної підготовки майбутніх фахівців різних напрямів. Про зростаючу соціальну значущість іноземної мови в сучасних соціально-економічних умовах свідчить той факт, що наразі прийом фахівців на роботу здійснюється на базі конкурсного відбору, однією з вимог якого є належне володіння іноземною мовою. Це є не лише показником рівня освіченості та фундаментальної підготовки особистості, а й вказує на її здатність реалізувати себе у взаємодії з представниками іншомовних професійних співтовариств. Відтак рівень іншомовної компетентності особистості стає дієвим чинником соціально-економічного, науково-технічного та загальнокультурного прогресу суспільства.

Аналіз наукових джерел свідчить про те, що це поняття має багатоаспектний характер, вивченням різних елементів якого в свій час займалась значна кількість як зарубіжних, так і вітчизняних дослідників (І. Бім, М. Вятютнев, Н. Гез, Е. Зеєр, І. Зимняя, Р. Мільруд, О. Пассов, В. Сафонова, М. Свейн, О. Тарнопольський та ін.). Загальнотеоретичні аспекти визначення змісту і складових іншомовної комунікативної