

УДК 378.147

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863.4/27.204004>**Юлія САБАДОШ,**

orcid.org/0000-0002-2850-1224

аспірантка кафедри вищої математики

Вінницького національного технічного університету

(Вінниця, Україна) super.yuliya_2018@ukr.net

ІГРОВИ ФОРМИ РОЗВИТКУ САМООСВІТНЬОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ЗВО

У статті пропонується теоретико-методологічний аналіз інтерактивних технологій та опис апробованих занять із застосуванням ігрових форм, що сприяють розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей. Зазначається, що в процесі підготовки фахівців технічних спеціальностей потрібно звертати значну увагу на розвиток самоосвітньої компетентності. Натепер суперечність у вищій технічній освіті полягає в тому, що більша частина навчальних годин відведена для самостійної роботи студентів, але низький рівень у них навичок самоосвіти не гарантує засвоєння тем не тільки з вищої математики, фізики, хімії, а й з гуманітарних дисциплін.

Дослідження показало, що в розвитку освіти та для покращення ефективності засвоєння знань вагоме місце займають ігрові технології. Представлено низку функцій, які виконує гра в навчальному процесі, їх види. Визначено особливості ігрових форм у процесі розвитку самоосвітньої компетентності під час вивчення гуманітарних та фундаментальних дисциплін у технічному закладі вищої освіти: інтегративну, інтерактивну, гуманістичну, соціальну.

Представлено результати тесту П. Хоні і А. Мамфорда «Стилі навчання». Результати такого тестування сприяли вибору методів навчання, побудуванню продуктивного та безконфліктного спілкування. У дослідженні це дало змогу визначити однорідність схильності студентів до стилів навчання і порівняти вплив та ефективність впровадження інноваційних технологій у подальшому експерименті.

Пропонується опис авторського інтегративного заняття із застосуванням ігрових технологій «Стиль модерн в українському та світовому живописі (кінець XIX – поч. XX ст.)».

Дослідження показало, що впровадження ігрових форм є тим оптимальним шляхом реформування освітнього процесу та інтеграції дисциплін різного спрямування, які ненав'язливо та із цікавістю будуть сприйматися студентами.

Ключові слова: самоосвітня компетентність, гра, ігрові технології навчання, стилі навчання.

Julia SABADOSH,

orcid.org/0000-0002-2850-1224

Postgraduate Student at the Department of Higher Mathematics

of Vinnitsa National Technical University

(Vinnitsa, Ukraine) super.yuliya_2018@ukr.net

GAME FORMS OF DEVELOPMENT OF SELF-EDUCATIONAL COMPETENCE OF STUDENTS OF TECHNICAL COURSES

The article offers a theoretical and methodological analysis of interactive technologies and a description of the tested lessons using of game forms that contribute to the development of self-educational competence of future specialists of technical specialties.

It has been pointed out that in the process of training of technical specialists one should pay special attention to the development of self-educational competence.

Nowadays there is a discrepancy in the higher technical education because the major part of all educational hours are reserved for students' independent work but the low level of their self-educational skills does not guarantee they are successful enough in grasping the topics not only in higher mathematics, physics, chemistry, but also in the humanities.

The research has shown that technology plays an important role in the development of education and in improving the efficiency of learning. A number of functions of a play in the educational process and its types have been presented.

The peculiarities of game forms in the process of development of self-educational competence during the study of the humanities and fundamental disciplines in a technical institution of higher education have been determined: integrative, interactive, humanistic, social.

The results of the test suggested by Peter Honey and Alan Mumford "Learning styles" have been presented. The results of such testing contribute to learning methods choice, the creation of effective and conflict-free communication. The study gives the possibility to determine the homogeneity of students' inclinations to different learning styles and to compare the impact and effectiveness of further implementation of innovational technologies.

The description of the author's integrative lesson with the use of game technologies has been offered – "Art Nouveau style in the Ukrainian and world painting (the end of XIX – the beginning of XX century)".

The study has revealed that the introduction of game forms is the best way to reform the educational process and to integrate disciplines of different directions that will be perceived by students subtly and with interest.

Key words: self-education competence, game, game learning technologies, learning styles.

Постановка проблеми. Сучасність вимагає стрімкого руху вперед у всіх сферах життя людини, що потребує освоєння великих обсягів інформації. У процесі підготовки фахівців технічних спеціальностей на це потрібно звертати особливу увагу, адже не завжди навчальні потреби студентів співпадають з освітніми можливостями закладу вищої освіти. Натепер суперечність у вищій технічній освіті полягає в тому, що більша частина навчальних годин відведена для самостійної роботи студентів, але низький рівень у них навичок самоосвіти не гарантує засвоєння тем не тільки з вищої математики, фізики, хімії, а й з гуманітарних дисциплін. Виникає проблема: яким чином залучити, зацікавити та змотивувати студентів до розвитку навичок самостійної роботи та самоосвіти? Наш досвід свідчить, що одним зі шляхів її вирішення є ігрові форми навчання.

Науковці акцентують увагу на семи основних методах: ділова гра, розігрування ролей, аналіз конкретних ситуацій, активне програмове навчання, ігрове проектування, стажування та проблемна лекція.

А. Панфілов вважає, що ігрові методи є окремою частиною інтерактивних технологій, головна мета яких – це розвиток практичних умінь і навичок (Панфілов, 2003). Цікавою є позиція автора, який розглядає метод як складову частину технологій, чим показує її обмеженість у навчальній діяльності.

У процесі розвитку та модернізації освіти ігрові форми і методи посіли вагоме місце в освітньому процесі багатьох країн. Гра в будь-який віковий період є найбільш невимушеною та дієвою у навчанні, адже навіть дитина, граючись, навчається. Натепер є безліч підходів до впровадження ігрової діяльності в освітній процес. Дослідження цього феномена прослідковується у роботах багатьох психологів, педагогів, культурологів та науковців інших сфер. У педагогіці та психології на особливу увагу заслуговують дослідження таких вчених: А. Вербицького, Л. Виготського, С. Габрусевича, Дж. Міда, О. Леонтєва, Д. Ельконіна, А. Макаренка, В. Петрук, Г. Селевко, К. Ушинського, П. Щербаня та багато інших.

Нам імпонує думка американського соціолога Дж. Міда, який розглядає гру як соціальну діяльність, у процесі якої дитина чи доросла людина, копіюючи інших, сприймає їхні цінності, установки і вчиться виконувати соціальні професійні ролі (Mead, 1934). Його визначення спрямовує поняття гри для освоєння професійних компе-

тентностей завдяки самоосвіті та самовдосконаленню.

Мета статті – теоретико-методологічний аналіз інтерактивних технологій та опис апробованих занять із застосуванням ігрових форм, що сприяють розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей.

Виклад основного матеріалу. У сучасних педагогічних дослідженнях викладачам пропонується багато варіантів ігрових форм для навчання студентів (ділові, рольові, імітаційні, дидактичні ігри тощо). Кожен з них має власну технологію реалізації, передбачає інтерактивну взаємодію її учасників і потребує ретельної підготовки до її впровадження (ігрове проектування) (Кічук, 2005 : 62).

Також науковцями визначено низку функцій, які виконує гра в навчальному процесі (за В. Петрук):

1. Когнітивно-творча функція – набуття якісних знань, умінь, навичок та їх застосування у розв'язуванні прикладних задач, формулюванні висновків.

2. Розважальна функція – створення сприятливої атмосфери на заняттях.

3. Комунікативна функція – об'єднання студентів у колектив та встановлення емоційного контакту.

4. Релаксаційна функція – зняття емоційного напруження, яке викликане навантаженням на нервову систему під час інтенсивного навчання.

5. Психологічна функція – формування навичок підготовки свого фізіологічного стану для більш ефективної діяльності, перебудова психіки для засвоєння більшого обсягу інформації.

6. Розвивальна функція – гармонічний розвиток особистості для активізації резервних можливостей особистості.

7. Виховна функція – психотренінг та психокорекція, поява особистості в ігрових моделях життєвих ситуацій (Петрук, 2011 : 170).

Кожна гра відповідно до її мети може виконувати різні функції або набір декількох функцій, але кожна із них залежить від рівня знань та освіченості студента, а також здатності до самостійної роботи.

Потрібно відзначити такі *особливості ігрових форм у процесі розвитку самоосвітньої компетентності* під час вивчення гуманітарних та фундаментальних дисциплін у технічному закладі вищої освіти:

– *інтегративна* – гра має поєднувати знання із декількох сфер, орієнтуючись лише в якійсь

одній темі студентові буде важко прослідкувати причинно-наслідковий зв'язок, також гра вільно може інтегрувати в собі декілька дисциплін;

– *інтерактивна* – участь у грі добровільно мають брати всі учасники, що має спонукати їх до мотивації у вивченні дисципліни, саморозвитку, взаємодія з викладачем відбувається за принципом «рівний–рівному», якщо цього вимагають умови гри;

– *гуманістичність* – гра дає можливість не лише засвоєння професійних знань, а й здатність оцінювання ролі професії у розвитку людства та її впливу на суспільство і повсякденне життя;

– *психологічна* – сприяння взаємодії з іншими, покращення комунікації та безконфліктного спілкування з опонентами, емпатійного ставлення до інших та до здатності адекватної самооцінки;

– *соціальна* – через гру навчатися здатності пізнавати професійні якості, інкультурації та пов'язувати їх із соціальними ролями.

Запроваджуючи ігрові форми у процес вивчення гуманітарних дисциплін, доцільно дотримуватись таких напрямів: попередньої підготовки (визначення кола питань дискусії, форми її проведення, розподіл ролей між студентами); визначення обов'язкових атрибутів, які б забезпечували ефект несподіванки та сприяли б підвищенню емоційного фону заняття; обрання чи запрошення журі; наявності ігрових моментів навчального характеру для переключення уваги групи з одного питання на інше; обов'язкового підбиття підсумків гри за участю всіх її учасників (Стрельников, 2013 : 160).

У процесі вивчення «Вищої математики», відходячи від традиційного викладання дисципліни, під час модульного контролю, опитування проводилося у формі КВК – гри. Основною метою таких занять є розвиток творчого мислення, вміння синтезувати набуті знання з різних дисциплін, вміння бачити проблему і шляхи її розв'язання, здатність до аналізу результатів, навички публічного виступу, мовної культури, самостійної роботи з науково-технічною та навчальною літературою, сприяння набуттю навичок викладацької діяльності, науково-дослідної роботи. Робота студента над такими заняттями спрямована на самостійний пошук інформації та здатність доступно поділитися нею з іншими (Петрук, Гречановська, Сабадош, 2019).

Значним компонентом дидактичного циклу освіти розглядають семінарські заняття. На нашу думку, семінарські заняття мотивують процес розвитку самоосвітньої компетентності, позаяк вони є перевіркою та засвоєнням знань, які студенти отримують у процесі самостійної роботи. На сучасному етапі розвитку освіти важливим завданням семінарських занять має бути креативний підхід до їх виконання та інтегративність знань у процесі їх виконання. Вони несуть у собі розвиток самостійності, здатності аналізувати та використовувати отриману інформацію в професійній діяльності.

Нам імпонує підхід науковців, які розглядають семінар як особливу форму організації занять з метою формування вмінь і навичок самостійної роботи, аналізу літератури, виявлення системи знань, а також з метою систематизації, узагальнення знань, оцінки умінь і навичок (Лозова, 2006: 228).

Якщо аналізувати переваги та підходи до семінарських та лекційних занять, ми вважаємо, що у проведенні лекцій необхідне, можливе рівноправне використання як традиційних, так і інноваційних методів навчання, тоді як проведення семінарських занять має бути зорієнтоване на нетрадиційні та інноваційні підходи. Традиційні семінарські заняття, які проходили у вигляді підготовки відповіді на запитання по темі, написання рефератів, доповіді, повідомлення чи бесіди (навіть якщо вони представлені презентаціями) і т.п., втрачають свій вплив і рентабельність у засвоєнні знань. Чим простішими та не цікавими для самостійної роботи будуть завдання, тим безвідповідальнішим буде їх виконання студентами. Звичайно, такі форми проведення занять будуть присутні, але як допоміжні та слугуватимуть фундаментом для більш сучасних підходів у проведенні семінарських занять.

Розглядаючи ігрові форми проведення занять, потрібно враховувати психологічно-вікові особливості та здатність студентів до сприйняття проведення таких занять. Окрім опитування, бесіди, анкетування, нами було проведено психолого-педагогічне тестування.

Для впровадження інноваційних технологій у процесі розвитку самоосвітньої компетентності важливим, на нашу думку, є визначення стилів навчання, до яких схильні студенти. Відповідно, визначеним стилем навчання можливе спонукання студентів до засвоєння знань самостійно, адже кожен зі стилів має відповідну характеристику. Нами було застосовано

тест П. Хоні і А. Мамфорда «Стилі навчання». Автори виділяють чотири стилі схильності до навчання: активісти, мислителі, теоретики, прагматики.

Результати такого тестування сприяють вибору методів навчання, побудуванню продуктивного та безконфліктного спілкування. У нашому випадку це дає змогу визначити *однорідність* схильності студентів до стилів навчання і порівняти вплив та ефективність упровадження інноваційних технологій у подальшому експерименті. Для кращого сприйняття результати представлені гістограмою на рис. 1.

За результатами діагностування найбільший відсоток студентів належить до *активістів*, які люблять ділитися досвідом; отримувати відгуки на свою роботу; відкриті до спілкування з викладачем; здатні застосовувати теорію на практиці; полюбують свободу дій, творчі завдання та конкурси, але при цьому не схильні до теоретизації, тобто і до самостійного засвоєння знань, не сприймають абстрактні поняття та не люблять навчатися за підручниками, позаяк вони імпульсивні, не здатні довести до кінця розпочату справу, їм швидко набридають одноманітні види діяльності. Отже, це студенти, які схильні до самостійного засвоєння знань за допомогою інноваційних та інтерактивних методів навчання.

Однакову кількість відсотків становлять *мислителі* (ЕГ – 26%, КГ – 26%), які мають

здатність до пояснень та дискусій, полюбують участь в обговореннях; важливими для них є чіткість та ясність, достатність часу для роздумів, але вони не сприймають заняття, спрямованість на вирішення задач; виконання ролей (симуляції); оцінки іншими учасниками, такі особи схильні до самоосвіти та саморозвитку, позаяк здатні приділяти досить часу для отримання інформації. Студенти, які належать до групи *теоретиків* (ЕГ – 24%, КГ – 22%), здатні створювати загальну теорію на основі окремих випадків; теоретичних роздумів та експертних оцінок; гарно систематизують здобуті знання, але їм не притаманна участь у роботі в групах; симуляції та рольові ігри; самостійність; без бажань виконують комунікаційні вправи. *Прагматики* (ЕГ – 18%, КГ – 14%) позитивно ставляться до дискусій у невеликих групах; вирішення практичних проблем; участі у експериментах, але не сприймають оцінювання себе іншими, викладачів з авторитарним стилем навчання; систематизацію будь-чого; вважають, що практика має бути пов'язана з теорією.

Наведемо приклад перевірки однорідності груп ЕГ та КГ за показниками визначення стилів навчання. Висунемо гіпотезу H_0 – групи за досліджуваною ознакою відрізняються несуттєво та альтернативну до неї H_1 – групи за досліджуваною ознакою відрізняються суттєво.

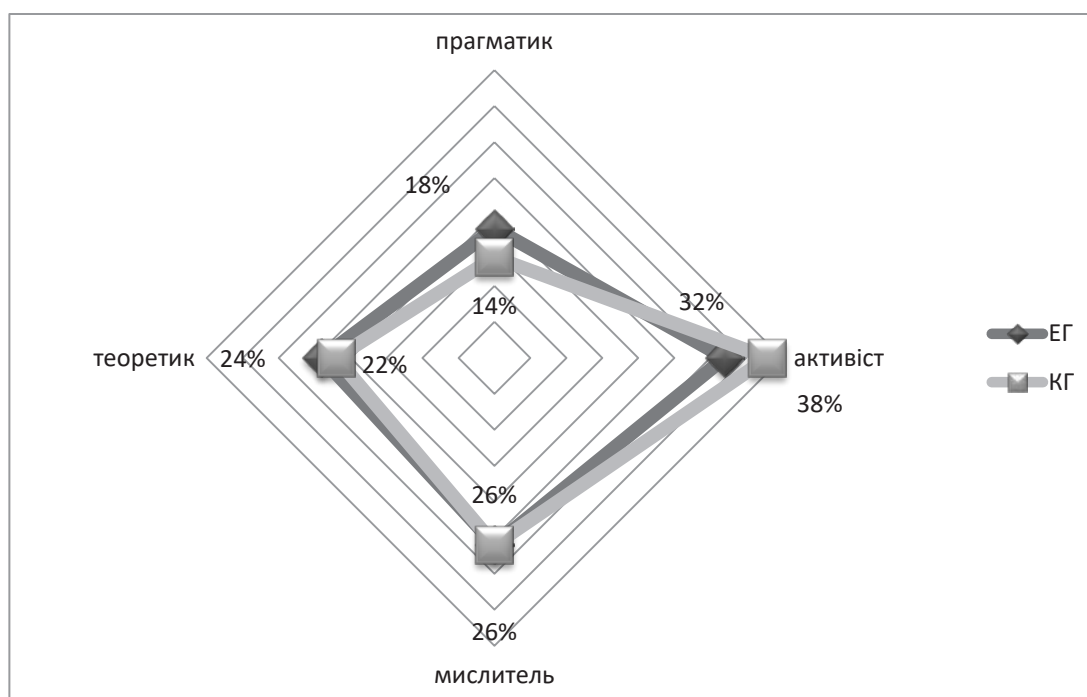


Рис. 1. Порівняльна гістограма діагностики схильності студентів до стилів навчання

Компонент схильності студентів до стилів навчання	Констатувальний етап педагогічного експерименту						
	ЕГ (197 студентів)			КГ (189 студентів)			$\left \frac{n_{in}}{n} - \frac{m_{in}}{m} \right $
	n_i	n_i/n	$n_{inак}/n$	m_i	m_i/m	$T_{inак}/m$	
Теоретик	48	0,2437	0,2437	41	0,2169	0,2169	0,0268
Прагматик	35	0,1777	0,4214	27	0,1429	0,3598	0,0616
Активіст	63	0,3197	0,7411	72	0,3810	0,7408	0,0003
Мислитель	51	0,2589	1,0000	49	0,2592	1,0000	0,0000
Σ	197	1,0000		189	1,0000		$d_{max}=0,0616$

$$\lambda = 0,08d_{max} \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2}{n_1 + n_2}} = 0,08 \cdot 0,0616 \cdot 9,719 = 0,0479.$$

Отже, $\lambda_{кр} = 0,0692 > \lambda = 0,0479$, звідки випливає – приймається гіпотеза H_0 та доводить, що вибрані групи є однорідними за показниками стилів навчання.

Аналізуючи дані щодо здатності студентів до сприйняття інтерактивних занять, оптимальним було визначено проведення інтегративного заняття – прес-конференції. Пропонуємо розглянути опис заняття.

Заняття «Стиль модерн в українському та світовому живописі (кінець XIX – поч. XX ст.)» (інтегративне заняття – прес-конференція, дисципліни «Історія української культури» + «Іноземна мова»).

Мета – ознайомити студентів з феноменом стилю модерн у контексті української та світової культури, навчити порівнювати культури різних народів, креативно та самостійно підходити до вирішення поставлених завдань і пошуків інформації, розвивати здатність до самовдосконалення через призму публічних виступів та безконфліктного спілкування з опонентами, формувати здатність застосування гуманітарних знань у професійній діяльності.

Заняття вимагає підготовки, тобто на попередньому занятті студентів попереджають про тему наступного заняття, розділяють учасників на команди. Кожна команда методом жеребкування отримує тему, над якою має працювати. Темі можуть бути багатоінформаційними, позаяк у команді може виступати кожен учасник (за рішенням команди). Студентів попереджають про повне розкриття теми і про те, що це буде оцінюватися.

На початку заняття командам повідомляється, що вони не просто присутні, на поточний момент відбувається «міжнародна конференція» на високому рівні, на яку приїхали визначні науковці та знавці саме цієї теми. Студентам наголошується,

що вони ведуть тезисні записи того, про що йдеться і того, що цікаве саме для них.

Серед ролей на «конференції», крім учасників, присутні їхні «опоненти», які можуть виступати або доповнювати виступи. Також присутні «журналісти», які ставлять запитання учасникам конференції, та «міжнародні спостерігачі», які будуть оцінювати виступи «учасників конференції» та роботу «журналістів». Команда «міжнародних спостерігачів» формувалася із студентів інших команд. Якщо велика кількість учасників у командах, викладач може створити ще команди, які можуть виконувати ролі, що будуть відповідати темі заняття. У нашому випадку – це команда «художників-фахівців», які доповнюють розповіддю про окремий твір мистецтва або цікавими біографічними відомостями з життя художника цього періоду та напряду. Також це може бути команда «відомих режисерів», які можуть демонструвати уривки фільмів з цієї теми. Кількість ролей залежить від кількості студентів та креативності викладача. Після розподілу ролей розпочинається прес-конференція.

На нашому занятті студенти розкрили питання: художнє мистецтво кінця XIX – поч. XX ст.; особливості стилю модерн; абстракціонізму; експресіонізму; кубізму, футуризму, кубофутуризму; конструктивізму; «школи українських монументалістів». Розкривши перше питання (можливо, перше і друге, якщо велика кількість учасників), відповівши на питання та зауваження і доповнення опонентів, «експерти» виставляють оцінки. Оцінюються всі команди, крім команди «експертів». Усі питання команда «учасників конференції» розкривала по черзі, кожен доповідач окремо. До доповідачів не ставилося вимог, доповіді склалися в довільній формі.

Оцінювання відбувається за п'ятибальною системою та включає в себе: для команди «учасників конференції» – повноту розкриття питання; зв'язок теми доповіді із професійною діяльністю (власне бачення); здатність публічного виступу; відповіді на запитання; лаконічність виступу.

Команда «журналістів» оцінюється за креативність у побудові питання; цікаві питання; запитання, відповіді на які доповнюють або розкривають тему; провокаційні питання (наприклад: «чи вважаєте ви кубізм мистецтвом?»). Команда «художників-фахівців» оцінювалася за творчий, цікавий, нестандартний підхід до викладення матеріалу; розкриття маловідомих фактів; спілкування з іншими учасниками гри.

У команд є можливість подвоїти зароблені бали за рахунок запитань, відповідей або виступу іноземною мовою, яка вивчається у вищому навчальному закладі. Навіть, якщо доповідач подає тему українською, команда журналістів може сформулювати запитання іноземною мовою (адже конференція міжнародна і присутні журналісти з різних держав). Доповідач, якщо розуміє запитання та має достатній багаж знань з іноземної мови, може дати відповідь іноземною і тоді у команди теж подвоюються бали. Якщо запитання було зрозумілим, але відповідь надана українською – бали не нараховуються. Такі ж правила стосуються всіх команд.

Команда, яка оцінює, не отримує балів, але у них є можливість це зробити, адже розкрито одне питання з теми. Після розкриття і оцінювання першого питання знову відбувається жеребкування, для того щоб визначити, яка команда буде наступною виконувати роль «учасника конференції» та розкривати друге питання. Команда, яка доповідала, посідає місце «міжнародних експертів» та оцінює роботу інших. Так пресконференція триває доти, поки всі команди не зроблять доповіді та будуть оцінені.

Велика роль відводиться викладачу, але ця роль не є активною. У процесі гри викладач виконує роль модератора, тобто вступає в гру в разі необхідності або виникнення незрозумілої ситуації. У такому разі студенти відчувають незалежність і відсутність тиску або впливу авторитету викладача, вся відповідальність лягає на них. Викладачу потрібно враховувати, що ігрові технології несуть у собі значне психологічне навантаження, тому потрібно слідкувати, щоб відносини між ролями в аудиторії не переросли в конфлікт поза межами аудиторії, та контролювати, щоб не було упередженого ставлення до члена команди чи між командами.

Звичайно, для проведення таких занять буде не досить однієї чи двох академічних годин, тому їх доцільно продовжити на наступному занятті. Як показує досвід, до наступного заняття студенти є більш підготовленими та намагаються все креативніше підійти до виконання завдань.

Тобто більше часу приділяється самостійній роботі та самоосвіті, а базуючись на досвіді виступів попередніх учасників, студенти намагаються виконати завдання краще, чому сприяє не лише самоосвіта, а й самостійна робота над собою.

Результативність такого заняття проявляється у формуванні мотиваційно-ціннісного, когнітивно-пізнавального, особистісно-рефлексивного, оцінюючо-контролюючого компонентів самоосвітньої компетентності студентів, їх естетичних смаків, поліпшення розуміння та сприйняття шедеврів вітчизняної та світової культури.

Заняття, які включають у себе ігрові технології, є більш результативними та зрозумілими для студентів. Заняття на тему модернізму є доволі складним для студентів технічних ЗВО. Працювати самостійно лише для того, щоб підготувати доповіді, у студента не буде бажання. Прослуховування такої теми в традиційному форматі не дає результату. Викладач через складність теми та нову термінологію не зможе довго утримувати увагу студентів, навіть якщо заняття буде насиченим презентаціями чи використанням ІТ. Лише коли заняття це командна гра та змагання, тоді це стимулює та мотивує до ретельнішого підходу, що своєю чергою посилює мотивацію до самостійності, сприйняття інновацій та розуміння важливості процесу інтеграційності дисциплін.

Висновки. Отже, аналіз психолого-педагогічної літератури, досвід визначних педагогів та науковців і власний досвід упровадження ігрових форм в освітній процес технічних закладів вищої освіти показав, що такі технології сприяють активізації самостійного пошуку шляхів для засвоєння інформації, безконфліктного та ефективного спілкування між студентами та викладачем, формуванню власної думки та здатності її публічно висловити, життєвих та професійних навичок. Ігрова форма проведення заняття буде спонукати студентів до самостійного засвоєння тем із дисципліни, здатності оцінювати роботу інших, нести відповідальність за роботу в команді.

Впровадження ігрових форм є тим оптимальним шляхом реформування освітнього процесу та інтеграції дисциплін різного спрямування, які ненав'язливо та із цікавістю будуть сприйматися студентами. Такі технології слугують мотиваторами для розвитку самоосвітньої компетентності та є необхідними на цьому етапі розвитку сучасної освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Панфилова А. П. Игротехнический менеджмент. Интерактивные технологии для обучения и организационного развития персонала : учебное пособие. Санкт-Петербург : ИВСССП, «Знание», 2003. 536 с.
2. Mead G. H. *Mind, Self, and Society from the Perspective of a Social Behaviorist.* / ed. by Charles W. Morris. Chicago : University of Chicago, 1934. 390 p
3. Кічук, Н. В. Ігрове проектування як інтерактивна дидактична технологія підготовки фахівців. *Наука і освіта.* 2005. № 3–4. С. 61–65.
4. Петрук В.А. Формування базового рівня професійної компетентності у майбутніх фахівців технічних спеціальностей засобами інтерактивних технологій : монографія. Вінниця : ВНТУ, 2011. 285 с.
5. Стрельников В. Ю. Сучасні технології навчання у вищій школі : модульний посібник для слухачів авторських курсів підвищення кваліфікації викладачів МППК ПУЕТ / В. Ю. Стрельников, І. Г. Брітченко. Полтава : ПУЕТ, 2013. 319 с.
6. Петрук В.А., Гречановська О.В., Сабалош Ю.Г. Підходи до впровадження інноваційних технологій в освітній процес технічних ЗВО. *International Journal of Innovative Technologies in Social Science. RS Global Sp. z O.O., Scientific Educational Center.* Warsaw, Poland. 5(17), August 2019. С. 3– 8.
7. Лекції з педагогіки вищої школи : навчальний посібник / За ред. В. І. Лозової. Харків : «ОБС», 2006. 496 с.

REFERENCES

1. Panfylova, A. P. (2003). *Ihrotekhnicheskyi menedzhment. Interaktyvnye tekhnolohyy dlia obucheniya y orhanyzatsyonnoho razvytyia personala.* [Game management. Interactive technologies for staff training and organizational development]. Sankt-Peterburg : YVleSleP, “Znanye” [in Russian].
2. Mead, G. H. (1934). *Mind, Self, and Society from the Perspective of a Social Behaviorist.* / ed. by Charles W. Morris. Chicago : University of Chicago, 1934. [in USA].
3. Kichuk, N. V. (2005). *Ihrove proektuvannia yak interaktyvna dydaktychna tekhnolohiia pidhotovky fakhivtsiv.* [Game design as an interactive didactic technology training specialists]. *Nauka i osvita.* No 3–4. (Pp. 61–65). [in Ukrainian].
4. Petruk, V. A. (2011). *Formuvannia bazovoho rivnia profesiinoi kompetentnosti u maibutnikh fakhivtsiv tekhnichnykh spetsialnostei zasobamy interaktyvnykh tekhnolohii* [Formation of the basic level of professional competence in the future specialists of technical specialties by means of interactive technologies]. Vinnytsia: VNTU [in Ukrainian].
5. Strelnikov, V. Yu. & Britchenko, I. H. (2013). *Suchasni tekhnolohii navchannia u vyshchii shkoli: modulnyi posibnyk dlia slukhachiv avtorskykh kursiv pidvyshchennia kvalifikatsii vykladachiv* [Modern technologies of higher education: a modular guide for students of author’s advanced training courses]. Poltava: PUET [in Ukrainian].
6. Petruk, V. A., & Hrechanovska, O. V., & Sabadosh, Yu. H. (2019). *Pidkhody do vprovadzhennia innovatsiinykh tekhnolohii v osvitnii protses tekhnichnykh ZVO.* [Approaches to the introduction of innovative technologies in the educational process of technical institutions of higher education]. *International Journal of Innovative Technologies in Social Science. RS Global Sp. z O.O., Scientific Educational Center.* Warsaw, Poland. 5(17), (Pp.3 – 8) [in Poland].
7. Lozovoi, V. I (Eds.). (2006). *Lektzii z pedahohiky vyshchoi shkoly* [Lectures on higher education pedagogy]. Kharkiv: “OVS” [in Ukrainian].