

3. Буртовий С. В. Хмарні технології в освіті: Microsoft, Google, IBM. URL: <http://oin.in.ua/osvitni-hmary-microsoft-google-ibm-suchasni-instrumenty-formuvannya-osvitnoho-seredovyscha-navchalno-doslidnytskoji-diyalnosti-ditej>. (дата звернення: 20.10.18)

4. Коротун О. В. Хмарні бази даних та можливості їх застосування в освіті. URL: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:r1ZBGnyeE-IJ:eprints.zu.edu.ua/19274/1/4.pdf+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ua>. (дата звернення: 21.10.18)

5. Чернов А. А. Становление глобального информационного общества: проблемы и перспективы. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2003. 232 с. URL: [http://ihtik.lib.ru/sociology\\_6janv2005/sociology\\_6janv2005\\_272.rar](http://ihtik.lib.ru/sociology_6janv2005/sociology_6janv2005_272.rar). (дата звернення: 22.10.18)

## **ГЕЙМІФІКАЦІЯ ПРИ НАВЧАННІ ІНФОРМАТИКИ УЧНІВ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ**

**Кіптілий Костянтин Вікторович**

магістрант спеціальності «Середня освіта. Інформатика»,

НПУ імені М. П. Драгоманова

[kostya.ukr@i.ua](mailto:kostya.ukr@i.ua)

Стрімке зростання інформатизації суспільства, швидкий розвиток науки, техніки і виробництва, що відбуваються в усьому світі й Україні зокрема, потребують якісного піднесення інтелектуального потенціалу підростаючого покоління. Оновлення всіх ланок життя в умовах ринкової економіки зумовлює посилену увагу до професійної підготовки майбутніх фахівців, формування в них соціальної і трудової активності.

Водночас постійна зміна попиту на різні професії в умовах сучасного ринку праці зумовлює необхідність розгляду низки питань, пов'язаних з процесом підготовки фахівців. Серед основних вимог, що ставляться перед сучасними професіоналами є високий рівень конкурентоздатності, можливість оволодіння новим професійним простором, професійна освіта, самоосвіта та постійний розвиток. Перед закладами освіти стоять завдання підготовки високоосвічених, творчих особистостей, готових до постійного самовдосконалення. Ці завдання вимагають від педагогічної науки перегляду та подальшого дослідження ряду проблем, зокрема упровадження інноваційних технологій навчання.

Навчально-виховний процес в сучасному інформаційному суспільстві важко уявити без впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, ефективного використання яких створює передумови для інтенсифікації, індивідуалізації, диференціації процесу навчання, покращення його якості та ефективності, розвитку інтелектуальних, творчих здібностей, самостійності учнів, підвищення їх позитивної мотивації до навчання. Одночасно з цим, спроба використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання без оновлення змісту, форм та методів організації навчальної діяльності не забезпечуватиме зростання якості та ефективності навчально-виховного процесу.

Разом з тим, впровадження в навчальний процес новітніх педагогічних технологій на базі інформаційно-комунікаційних технологій не повинно мати руйнівний характер, а має сприяти гармонійному поєднанню традиційних та комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання, вдосконалюючи та посилюючи

вже існуючий педагогічний досвід. Одним з таких рішень є реалізація в педагогічному процесі технологій змішаного навчання, які оптимально поєднують переваги традиційного, дистанційного навчання та самостійної роботи учнів.

Останнім часом стає помітною тенденція до зниження ефективності використання методів, традиційно застосовуваних при навчанні учнів. Жорстке регулювання діяльності учнів на заняттях, обов'язковість навчальних процедур часто призводять до нерозуміння дітьми цілей здійснюваних ними дій, до недостатнього усвідомлення необхідності досліджуваного матеріалу і його практичної значущості. Як результат, в учнів спостерігається відсутність мотивації до навчання, а також навичок планування своєї діяльності [1].

Для вирішення зазначених проблем в організації навчально-виховного процесу варто звертатися до сучасних педагогічних технологій, серед яких однією з найперспективніших є гейміфікація (Digital Game Based Learning). У загальному випадку під гейміфікацією розуміють використання ігрових практик та механізмів у неігровому контексті для залучення кінцевих користувачів до вирішення проблем. За останні роки використання ігрових прийомів у неігрових процесах набуває великої популярності.

Дослідження показують, що використання ігрових механік впливає на усвідомлення сенсу діяльності, забезпечує виявлення рівня майстерності, сприяє автономії, а також створює взаємодію. К. Вербах наголошує на мотиваційній функції гейміфікації, що дозволяє активізувати діяльність людей. Погоджуючись із цим, Д. Хантер зауважує, що гейміфікація дозволяє не лише створювати нові ігри, але й використовувати їх компоненти для мотивації людини [2]. Так, будь-який компонент гри (бейджи, аватар, подарунок) може бути використаним поза форматом гри – для формування у людини причетності до певного середовища.

Ще однією перевагою використання гейміфікації у навчальному процесі є можливість забезпечення доступного зворотного зв'язку, що допомагає учням досягти успіху в навчанні й підтримати позитивне ставлення до освіти. Однією із переваг гейміфікованого зворотнього зв'язку є його миттєвість, що дозволяє зробити визначення результатів навчання більш швидким.

Досить часто гра потребує від гравці використання його часових ресурсів, що обумовлюється у монотонності певних ігрових процесів. Водночас грамотно спланований й реалізований гейміфікований простір, в якому користувач усвідомлює свій прогрес, допомагає виконати завдання будь-якої складності якнайшвидше й з інтересом [3].

Учені знаходять безпосередній зв'язок між гарним ігровим дизайном та ефективністю навчання [5] і стверджують, що традиційні навчальні плани і традиційне викладання не здатні повною мірою відповідати новим освітнім стандартам.

Питання про використання гейміфікації в освітньому процесі залишається відкритим і має як схвальні відгуки, так і конструктивну критику. Безумовно, застосування традиційних підходів та методик приносить безсумнівну користь, залучає та підтримує постійний інтерес учнів протягом усього процесу навчання. Наявність всіляких заохочень за досягнуте і відсутність покарань за помилку

дозволяє зосередити увагу учня на просуванні вперед, до чітко поставленої цілі, без страху зробити невірний крок. Проте, вчителі, враховуючи всі позитивні аспекти, вважають, що не можна розглядати гейміфікацію як панацею або універсальний спосіб побудови освітнього процесу [4].

Отже, використання гейміфікації в навчальному процесі дає змогу розв'язати деякі з вище перерахованих проблем, а саме гейміфікація навчально-виховного процесу сприяє мотивації навчання учнів, звертаючись до базових психологічних потреб людини через ігрові механіки.

#### **Список використаних джерел:**

1. Коневщинська О.Е. Зарубіжний досвід використання «MINECRAFT: EDUCATION EDITION» у проектній діяльності / О.Е. Коневщинська // Інформаційні технології в освіті. 2017. № 3 (32), С. 86 – 97.
2. Вербак К., Хантер Д. Вовлекай и властвуй. Игровое мышление на службе бизнеса. Перевод с английского Кардаш А. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2015.
3. Бугайова В.Ю. Гейміфікація як спосіб формування активної професійної поведінки майбутніх фахівців ІТ галузі / В.Ю. Бугайова // Збірник наукових праць «Педагогіка та психологія». – Харків, 2017. – Вип. 56, с. 129 – 135.
4. Полякова В.А., Козлов О.А. Воздействие геймификации на информационно-образовательную среду школы // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5.
5. Макгонигал Д. Как геймеры спасут мир. 30.06.10 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://snob.ru/selected/entry/20746>

## **МЕТОД АНАЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПОГЛИБЛЕННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ**

**Коломієць Альона Анатоліївна**

кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри вищої математики,  
Вінницький національний технічний університет

**Клочко Віталій Іванович**

доктор педагогічних наук,  
професор кафедри вищої математики,  
Вінницький національний технічний університет  
[alona.kolomiets.vnt](mailto:alona.kolomiets.vnt)

В підготовці сучасного інженера важливу роль відіграє математика, що є інструментом розв'язання інженерних задач. Забезпечення належної якості математичних знань випускників технічних ЗВО наштовхується на низку проблем [2]. Перш за все, математика є досить складною дисципліною, оволодіння якою вимагає певного рівня початкової підготовки студента і розвитку його логічного й аналітичного мислення. Разом з тим, викладання математики розпочинається з першого семестру, коли відмінності математичних знань студентів найбільш відчутні. Це зумовлює пошук різноманітних методичних прийомів навчання математики. З іншого боку, формалізованість математичних понять обмежує сприйняття студентами математичних знань як важливої складової їхньої