

«УНІВЕРСИТЕТ «КРОК»

Кафедра маркетингу та поведінкової економіки

Делістьянов Роман Леонідович

УДК 339.138

**Кваліфікаційна робота магістра
«Гейміфікація та її вплив на задоволеність освітніми
послугами»**

075 «Маркетинг»

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр

Кваліфікаційна робота містить результати власних доробок. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело



Р.Л. Делістьянов

Науковий керівник

Наумова Олена Олександрівна

к.е.н., доцент

Київ – 2024

РЕФЕРАТ

Дипломна робота магістра на тему «Гейміфікація та її вплив на задоволеність освітніми послугами» містить 120 сторінок, 3 таблиці, 22 рисунки, список літератури з 100 найменувань праць вітчизняних та зарубіжних науковців. Робота складається зі вступу, трьох розділів із висновками до них, висновків та пропозицій, списку використаних джерел.

ГЕЙМІФІКАЦІЯ В ОСВІТІ, ЗАДОВОЛЕНІСТЬ СТУДЕНТІВ, ЕФЕКТИВНІСТЬ НАВЧАННЯ, СТИМУЛЮВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ, ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ, ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ, АКАДЕМІЧНА МОТИВАЦІЯ, РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ГЕЙМІФІКОВАНОГО НАВЧАННЯ.

Актуальність теми дослідження визначається сучасними тенденціями розвитку освіти та викликами, які виникають в сучасному освітньому середовищі. Зі зростанням технологій освіта стикається з необхідністю адаптації до нових методів інструктажу та залучення студентів. Гейміфікація виступає як інноваційний підхід, який може покращити ефективність освітнього процесу.

Дослідження визначить конкретні гейміфіковані елементи, які будуть впроваджені в освітній процес. Це може бути винагорода за досягнення певних цілей, використання лідербордів, викликів, або інших гейміфікованих механік. Дослідження визначить, як буде імплементовано гейміфікацію в освітній процес. Це може бути через спеціально розроблені платформи, ігрові елементи в наявних курсах чи використання спеціалізованих додатків.

Дослідження має розробити стратегію для збору даних про задоволеність студентів та їхні досягнення в гейміфікованому освітньому середовищі. Після впровадження гейміфікації, проводиться оцінка впливу на різні аспекти освітнього процесу. На основі зібраних даних проводиться аналіз впливу гейміфікації на задоволеність студентів та якість освітніх послуг. Формулюються висновки та рекомендації для подальшого вдосконалення гейміфікованого навчання.

Мета дослідження полягає в аналізі впливу гейміфікації на рівень задоволеності освітніми послугами серед студентів та визначенні того, наскільки використання гейміфікаційних елементів у навчальних програмах сприяє покращенню якості навчання, підвищенню мотивації студентів, та забезпеченню більш ефективної освітньої практики.

Завдання дослідження: визначити поняття гейміфікації в освітньому процесі; охарактеризувати технології гейміфікації освітніх послуг; з'ясувати фактори впливу гейміфікації на задоволеність освітніми послугами; надати загальну характеристику гейміфікації в освітньому процесі Університету «КРОК»; провести SWOT-аналіз гейміфікації в освітньому процесі в Університеті «КРОК»; оцінити вплив гейміфікації на задоволеність освітніми послугами Університету «КРОК»; висвітлити вдосконалення впровадження гейміфікації в освітній процес; визначити ефективність гейміфікації в освітньому процесі.

Об'єктом дослідження є вплив цих гейміфікованих елементів на рівень задоволеності студентів освітніми послугами. **Предметом дослідження** є використання гейміфікації в освітніх програмах, зокрема, впровадження гральних елементів та механік у навчальний процес Університету «КРОК».

Методи дослідження: узагальнення, аналіз та синтез, індукція та дедукція, опитування, анкетування.

Порівняно із схожими дослідженнями, підтримується теза, що використання елементів гейміфікації не завжди приводить до покращення рівня знань. Різниці в результатах можуть бути пов'язані із стратегією навчання, особливостями дизайну гейміфікації, а також факторами, такими як соціальний фідбек.

Дослідження підтверджує позитивний вплив гейміфікації на задоволеність освітніми послугами. Використання гейміфікаційних елементів у навчальному процесі сприяє підвищенню мотивації студентів, збільшенню рівня зацікавленості та активності в навчанні. Гейміфікація виявляється ефективним інструментом для покращення якості освіти та залучення студентів до активного навчання.

Практичне значення розроблених рекомендацій та пропозицій у дослідженні полягає в тому, що рекомендації спрямовані на використання оптимальних гейміфікованих елементів у навчальних програмах, що дозволить зробити навчання більш привабливим та цікавим для студентів, збільшуючи їх задоволеність освітніми послугами. Розроблені рекомендації сприяють покращенню взаємодії викладачів та студентів у гейміфікованих навчальних середовищах, що може позитивно позначитися на загальному рівні залученості викладачів у процесі навчання.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСУ	10
1.1. Поняття гейміфікації в освітньому процесі	10
1.2. Характеристика технологій гейміфікації освітніх послуг	23
1.3. Фактори впливу гейміфікації на задоволеність освітніми послугами	34
Висновки до розділу 1.....	43
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ УНІВЕРСИТЕТУ «КРОК»	44
2.1 Загальна характеристика гейміфікації в освітньому процесі Університету «КРОК».....	44
2.2. SWOT-аналіз гейміфікації в освітньому процесі в Університеті «КРОК»	57
2.3 Оцінка впливу гейміфікації на задоволеність освітніми послугами Університету «КРОК»	61
Висновки до розділу 2.....	64
РОЗДІЛ 3. ОПТИМІЗАЦІЯ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС	66
3.1 Вдосконалення впровадження гейміфікації в освітній процес	66
3.2 Ефективність гейміфікації в освітньому процесі	71
Висновки до розділу 3.....	83
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	84
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	88
ДОДАТКИ	104

ВСТУП

Актуальність теми дослідження визначається сучасними тенденціями розвитку освіти та викликами, які виникають в сучасному освітньому середовищі. Зі зростанням технологій освіта стикається з необхідністю адаптації до нових методів інструктажу та залучення студентів. Гейміфікація виступає як інноваційний підхід, який може покращити ефективність освітнього процесу.

Сучасні студенти вирізняються активністю в інтернет-просторі та готовністю до інтерактивного навчання. Гейміфікація може надати елементи гри в навчання, що сприяє підвищенню зацікавленості та залучення студентів. Графічні елементи, винагороди та конкурентні елементи гейміфікації можуть служити стимулом для студентів до досягнення навчальних цілей. Це може позитивно позначитися на їхній мотивації та прагненні до самовдосконалення.

Дослідження впливу гейміфікації на якість освітніх послуг може розкрити переваги та недоліки цього підходу. Оцінка задоволеності студентів гейміфікованими освітніми послугами може сприяти вдосконаленню навчальних програм та методик. Використання гейміфікації може стати конкурентною перевагою для навчальних закладів у привабленні студентів та наданні якісних освітніх послуг.

Дослідження повинно визначити конкретні гейміфіковані елементи, які будуть впроваджені в освітній процес. Це може бути винагорода за досягнення певних цілей, використання лідербордів, викликів, або інших гейміфікованих механік. Дослідження повинно визначити, як буде імплементовано гейміфікацію в освітній процес. Це може бути через спеціально розроблені платформи, ігрові елементи в наявних курсах чи використання спеціалізованих додатків.

Дослідження має розробити стратегію для збору даних про задоволеність студентів та їхні досягнення в гейміфікованому освітньому середовищі. Після впровадження гейміфікації, проводиться оцінка впливу на різні аспекти освітнього

процесу. На основі зібраних даних проводиться аналіз впливу гейміфікації на задоволеність студентів та якість освітніх послуг. Формулюються висновки та рекомендації для подальшого вдосконалення гейміфікованого навчання. Дослідження повинно враховувати можливі виклики та обмеження гейміфікації в освіті, такі як технічні аспекти, опір студентів чи викладачів, адаптація наявних навчальних програм тощо.

Мета дослідження полягає в аналізі впливу гейміфікації на рівень задоволеності освітніми послугами серед студентів та визначенні того, наскільки використання гейміфікаційних елементів у навчальних програмах сприяє покращенню якості навчання, підвищенню мотивації студентів, та забезпеченню більш ефективної освітньої практики.

Завдання дослідження:

- визначити поняття гейміфікації в освітньому процесі;
- охарактеризувати технології гейміфікації освітніх послуг;
- з'ясувати фактори впливу гейміфікації на задоволеність освітніми послугами;
- надати загальну характеристику гейміфікації в освітньому процесі Університету «КРОК»;
- провести SWOT-аналіз гейміфікації в освітньому процесі в Університеті «КРОК»;
- оцінити вплив гейміфікації на задоволеність освітніми послугами Університету «КРОК»;
- висвітлити вдосконалення впровадження гейміфікації в освітній процес;
- визначити ефективність гейміфікації в освітньому процесі.

Предметом дослідження є використання гейміфікації в освітніх програмах, зокрема, впровадження гральних елементів та механік у навчальний процес

Університету «КРОК». Об'єктом дослідження є вплив цих гейміфікованих елементів на рівень задоволеності студентів освітніми послугами.

Методи дослідження: узагальнення, аналіз та синтез, індукція та дедукція, опитування, анкетування.

Дослідження підтверджує позитивний вплив гейміфікації на задоволеність освітніми послугами. Використання гейміфікаційних елементів у навчальному процесі сприяє підвищенню мотивації студентів, збільшенню рівня зацікавленості та активності в навчанні. Студенти, які брали участь у гейміфікованих програмах, виявили вищі показники успішності, а також високий рівень задоволеності від освітнього процесу. Гейміфікація виявляється ефективним інструментом для покращення якості освіти та залучення студентів до активного навчання.

Порівняно із схожими дослідженнями, підтримується **теза**, що використання елементів гейміфікації не завжди приводить до покращення рівня знань. Різниці в результатах можуть бути пов'язані із стратегією навчання, особливостями дизайну гейміфікації, а також факторами, такими як соціальний фідбек.

Елементи гейміфікації, такі як бали та таблиця лідерів, сприяють підвищенню самооцінки та впевненості студентів у власних когнітивних здібностях. Однак, важливо відзначити, що елементи гейміфікації не завжди ефективно стимулюють інтерес до вивчення статистики та бажання студентів докладати зусиль.

Гейміфікація може позитивно впливати на ставлення студентів до складних предметів, таких як статистика, за допомогою ефективного використання гейміфікаційних елементів та управління їх дизайном. Однак важливо враховувати індивідуальні особливості студентів та докладно планувати дизайн гейміфікованого контенту для досягнення максимального впливу на навчання та задоволеність освітніми послугами.

Практичне значення розроблених рекомендацій та пропозицій у дослідженні полягає в тому, що рекомендації спрямовані на використання оптимальних гейміфікованих елементів у навчальних програмах, що дозволить

зробити навчання більш привабливим та цікавим для студентів, збільшуючи їх задоволеність освітніми послугами. Гейміфікація може бути використана для стимулювання більш активної участі студентів у навчальних процесах, що в свою чергу може призвести до покращення їхніх навчальних результатів та зростання мотивації до досягнення академічних цілей. Розроблені рекомендації сприяють покращенню взаємодії викладачів та студентів у гейміфікованих навчальних середовищах, що може позитивно позначитися на загальному рівні залученості викладачів у процесі навчання. Впровадження гейміфікації в освітній процес може слугувати стимулом для розвитку та використання нових технологій та методів навчання, що сприяє інноваційності в галузі освіти. Застосування гейміфікації може стати одним із факторів, які забезпечать конкурентоспроможність освітніх установ на ринку навчальних послуг, залучаючи більше студентів та покращуючи їхній досвід навчання.

Інформаційна база дослідження: включає статті, наукові публікації та відомі вебресурси, що охоплюють теми гейміфікації в освіті, психології навчання та взаємодії студентів з освітніми послугами.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСУ

1.1. Поняття гейміфікації в освітньому процесі

Сучасна освіта постійно еволюціонує, адаптуючись до змін у суспільстві та технологічному прогресі. Однією з інноваційних стратегій, що входять до сфери освітнього процесу, є гейміфікація — це концепція використання ігрових елементів та принципів у навчанні з метою стимулювання мотивації, активізації інтересу та підвищення ефективності освітнього процесу.

Скасків Г. вважає, що гейміфікація представляє собою інноваційний підхід до організації навчання, який використовує ігрові елементи та принципи для стимулювання мотивації, підвищення інтересу та покращення результативності учнів. Зазначаючи, що практично всі підлітки активно взаємодіють із комп'ютерними іграми, Скасків вбачає в цьому потенціал для впровадження ігрових технологій в освітній процес [42, с. 176].

Важливим аспектом, який вона висвітлює, є успішне впровадження гейміфікації в умовах дистанційного навчання. Зазначаючи працездатність та готовність студентів до практичного використання елементів ігрової діяльності та технологій гейміфікації, Скасків вказує на такі фактори, як інтерес до процесу гри, почуття власної значущості, задоволення від перемоги та емоційне задоволення, які спонукають молодь до активної участі в навчальному процесі.

Підкреслюючи двоступеневий підхід до гейміфікації в Тернопільському національному педагогічному університеті, вона вказує на важливість введення ігрових елементів не лише як фрагментів модулів, але й як основного методу навчання через ігрові платформи чи навчальні гральні середовища.

Переяславська С. О. та Смагіна О. О. визначали, що гейміфікація в освітньому процесі означає використання ігрових елементів і механік з метою залучення учнів до навчання. Вони, шляхом інтеграції елементів гри та ігрового мислення, намагаються зробити навчання більш привабливим, цікавим та ефективним. Зокрема, вони визначають гейміфікацію як інструмент, який сприяє підвищенню пізнавальної активності учнів, формуванню інтересу до знань, розвитку навчальної мотивації та ініціативи [37, с. 254].

У їхньому розумінні гейміфікація в освіті не обмежується лише методом навчання, але також розглядається як форма виховної роботи та засіб організації цілісного освітнього процесу. Автори визнають позитивний вплив гейміфікації на учнів, а саме непідробну зацікавленість та залученість учнів до навчання. Вони підкреслюють, що в грі активізуються психічні процеси учасників, такі як увага, розуміння, інтерес, сприйняття та мислення.

Однак, разом з тим, вони визначають і обмеження в застосуванні гейміфікації в освіті, такі як «глибина» і «життєвий цикл» отриманих знань, а також важливість чіткого планування та розробки сценаріїв. Також вони вказують на необхідність індивідуального підходу до студентів при впровадженні гейміфікації.

Гейміфікація в освіті – це методологічний підхід, який поєднує ігрові елементи та механіки з навчанням для досягнення певних освітніх цілей. Корені терміну «гейміфікація» сягають ще 80-х років ХХ століття, коли гра MUD1 введена британським розробником Ніком Плелінгом, забезпечила можливість взаємодії гравців у режимі реального часу та спілкування у чаті [86].

За поглядом Кириченка, гейміфікація не є просто методом навчання; вона розглядається як широкий підхід, що охоплює методи виховання, форми виховної роботи та організацію освітнього процесу. Головною метою гейміфікації в освіті є стимулювання інтересу учнів до навчання та формування приємного та цікавого процесу засвоєння знань [26, с. 86].

Гейміфікація визначається як використання ігрових компонентів у неігрових контекстах, де ігрові елементи є засобом мотивації для досягнення конкретних освітніх цілей. Це може включати елементи змагання, досягнень, статусу та інші, що заохочують учнів до активної участі у навчальному процесі.

Кириченко також визначає деякі відмінності між термінами «гра», «навчання, засноване на грі» та «гейміфікація», наголошуючи, що гейміфікація передбачає використання ігрових елементів у реальних ситуаціях для стимулювання певних форм поведінки чи дій.

Думка Олексієнко Т. В. виражається в тому, що він визначає гейміфікацію в освітньому процесі як ефективний метод, спрямований на покращення навчання та розвиток учнів. Автор підкреслює важливість формування базових умінь учнів, таких як комунікативні, соціальні, соціокультурні, інформаційні, саморозвитку, творчості тощо. За його словами, вивчення іноземної мови не лише розвиває особистість дитини, але й сприяє формуванню життєвих навичок [35, с. 141].

Автор також вказує на необхідність удосконалення освітнього процесу через пошук та використання нових форм, методів і технологій, зокрема, застосування гейміфікації. Описуючи ігрове навчання, автор відзначає, що гра завжди викликає бажання взяти участь та активізує пізнавальну діяльність дітей. Він зазначає, що гейміфікація підвищує мотивацію учнів, розвиває їхні розумові здібності та сприяє ефективному запам'ятовуванню іншомовних слів та речень.

Жерновникова О. А., Перетяга Л. Є та інші розглядають гейміфікацію в освітньому процесі як важливий засіб формування цифрової компетентності майбутніх учителів. Вони підкреслюють, що цифрова підготовка має базуватися на компетентнісному підході і її результатом повинен бути високий рівень сформованості професійної компетентності, що включає в себе вміння використовувати дистанційні освітні технології, зокрема, засоби гейміфікації [46, с. 171].

Автори визначають гейміфікацію як використання ігрових елементів чи принципів гри в неігрових ситуаціях, зокрема, в освітньому процесі. Вони вбачають основну перевагу гейміфікації у її мотиваційних властивостях та наголошують, що використання ігрових елементів сприяє більш ефективному засвоєнню інформації та тривалішому її утриманню в пам'яті.

Гейміфікація може бути використана для формування конкретних навичок та поведінки, візуалізації та підкреслення дій і навичок, які можуть бути складні для демонстрації за допомогою традиційних методик. Також вони вказують на важливість впровадження гейміфікації в освітній процес як системного підходу.

У своїх розділах автори розглядають компоненти цифрової компетентності майбутніх учителів, такі як ціннісно-мотиваційний, змістовий, технологічно-діяльнісний та особистісно-рефлексійний. Вони визначають критерії та показники сформованості цих компонентів, вказуючи на їхню важливість у контексті розвитку цифрової компетентності.

Мехед К. М. визначив гейміфікацію як інноваційний інструмент створення «освіти у смартфоні», який впроваджує ігрові елементи в неігрове середовище навчання. Він відрізняє гейміфікацію від ігрового навчання, наголошуючи на тому, що гейміфікація включає ігрові елементи у традиційне навчання, роблячи його більш захопливим і мотиваційним [32, с. 20].

Важливим аспектом гейміфікації в освітньому процесі, який він підкреслює, є її потенціал стимулювати інтерес студентів до навчання та підвищувати рівень їх мотивації. Він також вказує на те, що гейміфікація сприяє розвитку різних навичок, таких як стратегічне мислення, творчість, комунікаційні якості та навички командної роботи.

Автор звертає увагу на важливість правильного вибору інтеграції гейміфікації у різні форми навчання та наголошують на ризиках, пов'язаних з підвищеною увагою до зовнішніх мотиваторів, таких як бали чи лідерські таблиці, які можуть впливати на внутрішню мотивацію студентів.

Також, він розглядає питання гендерних відмінностей у сприйнятті гейміфікації, вказуючи на те, що вплив ігрових елементів може відрізнятись залежно від статі студентів. Наприклад, чоловіки можуть бути більш мотивовані гейміфікованим середовищем, тоді як жінки можуть виявляти вищу успішність у навчанні при наявності соціальних аспектів у гейміфікації.

Погляд Дмитрієнко О. на визначення поняття гейміфікації в освітньому процесі виражений у такий спосіб, що гейміфікація – це не просто використання ігор чи ігрових елементів в навчанні, а загальна ігрова оболонка, що охоплює будь-який цілеспрямований процес. За її думкою, результатом та метою впровадження гейміфікації в освітній процес є не лише підвищення мотивації та інтересу, але й зміна системної поведінки людини чи групи. Гейміфікація в освіті розглядається як метод навчання, виховна робота, та засіб організації цілісного освітнього процесу [19, с. 132].

Також, згідно з її думкою, гейміфікація стає ефективним засобом в освіті завдяки росту соціальних мереж і розповсюдженню технічних засобів, пов'язаних із швидким обміном інформацією, такими як смартфони, планшети, та інші. Це дозволяє зробити гру частиною різних сфер освіти, що об'єднує навчання, виховання та організацію навчального процесу.

Цуранова О., Татаринцева Ю., та інші визначають гейміфікацію в освітньому процесі потужним інноваційним інструментом, спрямованим на застосування ігрових стратегій для покращення навчання та залучення учнів. Цей підхід особливо важливий у контексті дистанційного навчання, оскільки ігри можуть розвивати навички, такі як вирішення проблем, критичне мислення, соціальна поінформованість та співпраця [57, с. 161].

Для різних груп студентів і в різних освітніх умовах важливо враховувати кілька аспектів доцільності впровадження гейміфікації (рис. 1.1).

Контингент та дисципліни

- Гейміфікація краще вбудовується в гуманітарні та творчі дисципліни, де важливе творче рішення та переключення уваги. Для аналітичних наук, що потребують стабільної концентрації, може бути менш ефективною.

Рік навчання

- Студенти різного віку мають різні цінності та підходи до навчання. Молодші студенти можуть бути більше зацікавлені в грі, тоді як випускники можуть вважати гейміфікацію непотрібною.

Основа навчання

- Для комерційних студентів, які шукають конкретні результати, гейміфікація може бути ефективною. Для бюджетників, які вже мають внутрішню мотивацію, елементи гейміфікації можуть бути менш важливими.

Форма навчання

- Очна форма, зазвичай, більше підходить для гейміфікації через конкуренцію та взаємодію студентів. Для заочної форми, індивідуального характеру навчання, гейміфікація може бути менш ефективною.

Рис. 1.1. Аспекти доцільності впровадження гейміфікації

Шварп Н. В., Сабатовська-Фролкіна І. С. вважають, що гейміфікація в освіті базується на декількох основних принципах, які спрямовані на підвищення мотивації та залучення здобувачів вищої освіти до навчального процесу [58, с. 58]. Основні принципи гейміфікованого освітнього процесу визначені на рис. 1.2.

Автономія	Цей принцип визначається залученістю здобувачів вищої освіти до сприйняття навчального контенту. Їхня орієнтація на досягнення поставленої мети посилюється тоді, коли кожен відчуває свою значущість і відповідальність, аналогічно до того, як це відбувається під час гри.
Професійна спрямованість	Важливо враховувати, що використання ігрових елементів і механік у вищій школі відрізняється від безпосередньої гри. Гейм-дизайн має сприяти вдосконаленню рівня професійної підготовки майбутніх фахівців, а нести з собою суто розважальний характер.
Поступовість	Навчальний курс повинен бути поділений на рівні, від простого до складного. Чим краще здобувач впорається з поточною частиною завдання, тим більш охоче він продовжить подальшу роботу. Впровадження зворотного зв'язку в кінці кожного рівня мотивує рухатися далі.
Можливість зазнати невдачі	Гейміфікація повинна дозволяти перейти на новий рівень та досягнути успіху за допомогою можливості здійснити декілька спроб. Це заохочує експериментувати, творити і ризикувати.
Відстеження прогресу	Використання балів, значків та таблиць лідерів (модель PBL) дозволяє відстежувати прогрес гравця в режимі реального часу за допомогою системи "віртуальних" винагород і формує мотивацію для подальшого руху.

Рис. 1.2. Основні принципи гейміфікованого освітнього процесу

Такий підхід до гейміфікації в освіті сприяє створенню захоплюючого та цікавого навчального середовища, де студенти мають можливість активно брати участь у власному навчанні, а викладачі можуть ефективно відстежувати та оцінювати прогрес.

Тимошук Г. В. виділяє основні елементи гейміфікації в освітньому процесі, які включають механічний, особистісний та емоційний (рис. 1.3).

Механічний елемент	Особистісний елемент	Емоційний елемент
<ul style="list-style-type: none"> • Перша взаємодія з грою, що допомагає учасникам краще зрозуміти механізми та спрямованість гри. • Чітко визначені та сегментовані етапи гри, які пропонують окремі винагороди, такі як бали, значки та таблиці лідерів. • Результат вибору або дій гравця повинен бути очевидним, щоб він міг оцінити свій прогрес та виконання завдань у реальному часі. 	<ul style="list-style-type: none"> • Використання аватарок як способу самовираження та ідентифікації учасника в • Використання імені учасника в грі, дескрипторів та тегів для соціальної адаптації та самовираження. 	<ul style="list-style-type: none"> • Стимулювання емоцій, таких як зацікавленість, суперництво та азарт, для того, щоб здобувачі вищої освіти розкрили свій особистісний потенціал, творчо підходили до завдань та розвивали соціальні навички.

Рис. 1.3. Основні елементи гейміфікації в освітньому процесі

Ці елементи сприяють не лише підвищенню рівня мотивації та залучення здобувачів вищої освіти до навчання, але й створюють захоплююче та цікаве навчальне середовище, де студенти можуть розвивати різні аспекти своєї особистості та навички [48, с. 350].

Гейміфікація, заснована на принципах Саган О. В., які приваблюють гравців у комп'ютерних іграх, набуває популярності у сучасній освіті з ряду причин (рис. 1.4).

Методи мотивації

- Гравець отримує миттєві винагороди за виконання завдань, що стимулює бажання продовжувати навчання чи виконання завдань.
- Можливість керувати групою, бути частиною соціальної спільноти та отримувати певний статус в ній.

Використання нейромедіаторів

- Дофамін: вивільнюється при відчутті задоволення та радості, сприяє посиленню ефекту гри, аналогічного до вивільнення при грі в комп'ютерні ігри.
- Окситоцин: виділяється під час позитивної соціальної взаємодії, що сприяє емоційній причетності до гри та взаємодії з іншими учасниками.
- Серотонін: регулює загальний настрій, а можливість відчувати себе значущим у грі допомагає стимулювати вивільнення цього гормону.

Покращення когнітивних функцій

- Дослідження показують, що гейміфікація може покращити когнітивні функції, такі як пам'ять та концентрація учнів.

Оптимальне робоче середовище

- Гейміфікація спрямована на створення оптимального та позитивного робочого середовища, що збільшує задоволення від навчання.

Модель поведінки Б. Дж. Фогга

- Гейміфікація відповідає моделі поведінки, де ключовими елементами є мотивація, уміння та спонукання, які взаємодіють для зміни поведінки.

Рис. 1.4. Причини популярності гейміфікації [40, с. 94]

Імерідзе, Биков І., Величко Д. вважають, що використання гейміфікації в освітньому середовищі закладів вищої освіти є сучасним трендом, спрямованим на поліпшення результатів освітнього процесу та професійного становлення студентів, зокрема на етапі бакалаврату [24, с. 85]. Засоби гейміфікації можуть ефективно впливати на кілька аспектів студентського життя та навчання, які показано в табл. 1.1.

Аспекти впливу засобами гейміфікації

Професійне становлення студентів	
Етап адаптації: гейміфікація може допомогти студентам адаптуватися до умов та змісту освітнього процесу, встановлюючи нові соціальні ролі та взаємовідносини з викладачами та одногрупниками.	Етап інтенсифікації: на цьому етапі головною стає науково-пізнавальна діяльність, а гейміфікація може стимулювати розвиток загальних та спеціальних здібностей, інтелекту, відповідальності та самостійності.
Використання гейміфікації в освітньому процесі	
Функції гри в освітньому процесі: гра, як спосіб створення інноваційного середовища, отримання знань, симуляції, виконання досліджень, опанування практичних навичок та рольової поведінки, є ключовими компонентами гейміфікації.	
Основні складові гейміфікації	
Бали, бонуси, просування: важливі елементи гейміфікації, які стимулюють студентів до активної участі та вирішення завдань.	Розвиток ігрового мислення є ключовим для ефективності гейміфікації, де студенти мають свободу вибору та вплив на ситуацію.
Рекомендації для розробників освітніх ігор	
Структура гри: ігри повинні мати кольоровий та динамічний характер, ієрархічну структуру та можливість отримання додаткової інформації для стимулювання проходження гри.	Результати та контроль знань: важливо фіксувати та враховувати результати контролю знань під час гри для підтримки мотивації студентів.
Тенденції у світовій практиці	
Впровадження гейміфікації: підприємства та освітні установи по всьому світу активно впроваджують гейміфікацію у свої ділові процеси, враховуючи її як ефективний інструмент.	

Усі ці аспекти свідчать про те, що гейміфікація в освітньому процесі є обґрунтованою та перспективною стратегією для досягнення покращень у навчанні та професійному становленні студентів вищих навчальних закладів.

Вінницька Оксана Анатоліївна, Корнієнко Тетяна Олександрівна надають визначення гейміфікації в освітньому процесі – це використання ігрових практик і механізмів в неігровому контексті з метою залучення учнів до розв’язання проблем. Цей підхід використовує різні ігрові елементи, такі як бали, рейтинги, досягнення, мотиватори та квести, для створення стимулюючого середовища для навчання [11, с. 38].

Основні елементи гейміфікації включають досягнення, аватари, бейджі, битви з босами, колекціонування, битви, доступ до контенту, подарунки, рейтинги лідерів, рівні, очки, квести, соціальний профіль, команди та віртуальні товари. Динаміка гейміфікації визначається емоціями, розповіддю, просуванням та відносинами між учасниками [64, с. 12].

Гейміфікація в освітньому процесі може мати ряд переваг, таких як покращення мотивації студентів, розвиток розумових навичок, сприяння роботі в інтерактивному середовищі, формування практичних вмінь та навичок, сприяння організації самостійної роботи та збільшення інтересу до вивчення дисциплін. Популярними ігровими освітніми інструментами для гейміфікації в освітньому процесі є різноманітні проєкти та платформи, які включають елементи гейміфікації [36, с. 346]. Гейміфікація також сприяє встановленню взаємозв’язку між викладачем і студентом, активізує увагу студентів і сприяє кращому засвоєнню матеріалу. Однак важливо правильно вибирати та інтегрувати елементи гейміфікації, враховуючи мету, завдання та особливості навчання.

Гейміфікація в освітньому процесі для молодших школярів є методикою, що використовує ігрові елементи та механізми для організації навчального процесу. За визначенням Сален К. і Циммермана Е., гейміфікація відрізняється від інших ігрових форматів тим, що її учасники орієнтовані на досягнення конкретних цілей у реальній діяльності, а не просто на саму гру. Елементи гейміфікації включають в себе дії, завдання, ризик, невизначеність та емоційний зміст [91, с. 325].

У контексті освіти для молодших школярів, гейміфікація передбачає створення ігрового середовища, де учні виконують завдання, подолання ризиків та досягають конкретних мет. Елементи гри включають ролі, уявні ситуації (сюжет гри), ігрові дії та правила гри.

Гейміфікація в освіті для молодших школярів сприяє покращенню мотивації, розвитку соціальних навичок та викликає інтерес до навчання через використання ігрових елементів та стратегій.

Гейміфікація в освітньому процесі, за концепцією О. Й. Карабін, є системою, що використовує ігрові елементи та механізми для організації навчальної діяльності молодших школярів [25, с. 44]. Структурні елементи гейміфікації зображено на рис. 1.5.

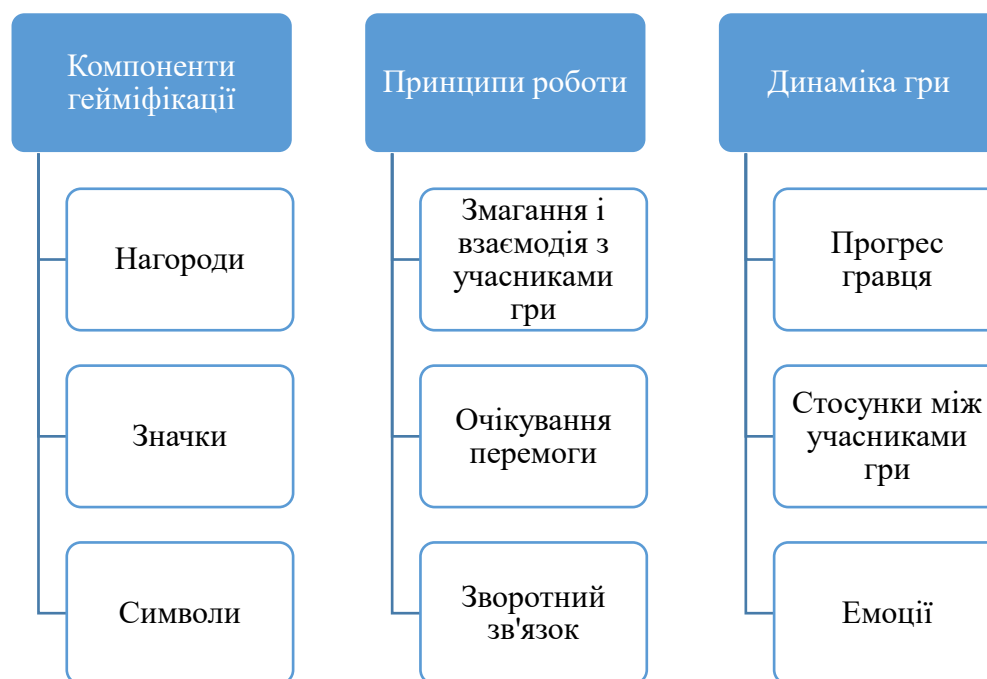


Рис. 1.5. Структурні елементи гейміфікації

Елементи гейміфікації можна успішно застосовувати на різних етапах освітнього процесу, таких як цілісні уроки, структурні елементи уроків або для багаторазового використання.

Основна ідея гейміфікації в освіті полягає в тому, щоб перетворити навчання на гру, де учні виконують завдання, отримують нагороди та взаємодіють у ігровому середовищі. Важливим аспектом є дозвіл на помилки, що дозволяє учням не боятися невдач та стимулює їхню активність та ініціативу [7].

Для успішного впровадження гейміфікації, можна використовувати шість кроків: встановлення цілей гейміфікації – SMART-цілі (конкретні, вимірювані, досяжні, актуальні, обмежені в часі); визначення цільової поведінки гравців – чітко визначені дії гравців, їх вимірювання та сприяння досягненню мети; виконання опису гравців – різні типи гравців з обдуманною мотивацією для виконання дій; розробка структури системи гейміфікації – мікрорівень (цикли залучення) та макрорівень (подорож гравця) гри; упровадження механізмів гейміфікації – забезпечення гравців відчуття успіху та задоволення; обрання інструментів – використання інформаційних технологій для реалізації гейміфікації [20].

Впровадження гейміфікації в освітній процес має ряд переваг, таких як підвищення мотивації учнів, розвиток розумових навичок та сприяння практичному навчанню та співпраці. Однак, важливо враховувати можливі недоліки, такі як нерозуміння цілей освітнього процесу та необхідність підготовки вчителів до використання ігрових механік.

Отже, на основі даних тверджень можна визначити, що гейміфікація в освіті представляє собою стратегічне використання ігрових елементів та механізмів в неігровому контексті з метою створення стимулюючого навчального середовища. Цей підхід включає в себе використання балів, рейтингів, досягнень, мотиваторів, квестів та інших ігрових елементів для залучення учнів до активного навчання, розвитку творчого підходу до завдань, сприяння комунікаційним та командним навичкам, а також підвищення загального інтересу до процесу освіти. Гейміфікація в освіті сприяє покращенню мотивації студентів, розвитку креативності та саморегуляції, а також поліпшенню результатів навчання.

1.2. Характеристика технологій гейміфікації освітніх послуг

Змішані методи навчання та використання віртуальних ресурсів стають невід'ємною частиною вищої освіти, пристосовуючись до вимог сучасної дійсності. У цьому контексті, гейміфікація, або використання елементів гри в навчальних процесах, виявляється потужним інструментом для покращення якості освітніх послуг.

Згідно зі звітом від IBM, змішане навчання, що комбінує традиційні методи навчання та вебтехнології, активно впроваджується для досягнення освітніх цілей. Застосування гейміфікації у цьому контексті дозволяє педагогам об'єднувати взаємодію в класі та онлайн-навчання, створюючи більш детальний та інтерактивний досвід для студентів.

Зараз, коли сучасна школа зіткнулася із викликами, такими як питання мотивації та включення студентів у навчання, гейміфікація надає можливість вирішення цих проблем. За допомогою підходів, характерних для комп'ютерних ігор, можна створити стимулююче та захоплююче середовище для навчання [2].

Однією з ключових ідей є те, що комп'ютерні та відеоігри можуть вносити значний внесок у сферу освіти в XXI столітті. Вони відрізняються інтерактивністю та особистою участю, надаючи студентам можливість впливати на навчальний процес та приймати рішення.

Застосування гейміфікації в освіті не лише стимулює інтерес до навчання, але і дозволяє створювати інноваційні підходи до передачі знань. Такі технології можуть служити ефективними інструментами для розвитку пам'яті, уваги, творчих здібностей та критичного мислення студентів [8, с. 39].

Гейміфікація спрямована на взяття елементів, що зазвичай працюють у світі ігор, та ефективне їх застосування у реальному світі. Останнім часом було проведено кілька досліджень з використання гейміфікації в освіті (тобто

трансформація освітніх систем для надання подібних мотиваційних переваг, як часто роблять ігри) та вивчення впливу гейміфікації на досвід і навчання студентів [68]. Якщо, з одного боку, використання гейміфікації в освіті загалом підвищує залученість та мотивацію студентів, з іншого боку, є випадки, коли гейміфікація викликає протилежні ефекти, розбурюючи або погіршуючи навчальні результати деяких студентів.

Водночас дослідження показали, що в освітніх середовищах, враховуючи різні характеристики студентів, освітню модель (наприклад, освітню систему чи клас) слід персоналізувати для відповідності особливостям кожного студента [78]. Ця ситуація спонукала дослідників вважати, що одним із можливих факторів, які можуть допомогти поліпшити ефекти гейміфікації на досвід студентів, є персоналізація дизайну гейміфікації [14]. Таким чином, протягом останніх років багато досліджень висвітлюють виклики в розробці гейміфікації на основі індивідуальних характеристик студентів.

Ці дослідження пропонують різні рішення для персоналізації та також вивчають важливість налаштування цих систем на основі індивідуальних характеристик студентів. Ідея персоналізації в гейміфікації випливає з концепції того, що люди мають різні особистості, поведінку та потреби, а також з того факту, що ці відмінності змінюють спосіб, яким люди взаємодіють між собою, в межах комп'ютерних систем і спосіб організації свого навчального розкладу [44, с. 9].

Дослідження, пов'язані з призначеною гейміфікацією, стосуються виявлення індивідуальностей студентів та пов'язання їх з їхніми вподобаннями щодо гральних елементів [65, с. 30]. Враховуючи, наскільки новим є цей напрямок дослідження, більшість досліджень не надають глибоких аналізів, що стосуються навчальних результатів студентів на системах гейміфікації в освіті.

Висвітлено три ключові причини, які зобов'язують бізнес, включаючи і освітній сектор, розглянути гейміфікацію. По-перше, це залученість, оскільки наш мозок потребує вирішення завдань і зворотного зв'язку, які ігри можуть надати. По-

друге, експериментування, яке полягає в освоєнні простору можливостей. По-третє, результативність, оскільки гейміфікація ефективно працює [31, с. 135].

Гейміфікація досягає залученості через прискорені цикли зворотного зв'язку, чіткі цілі, правила гри та переконливу розповідь. Використання гейміфікації в освіті розширює можливості студентів, забезпечуючи гнучкість, змагання та співпрацю.

Гнучкість у гейміфікації включає елементи, які допомагають студентам розвивати гнучкість розуму та навичок у розв'язанні проблем. Змагання, в свою чергу, підсилює природну тягу людей до конкуренції, навчаючи на прикладі власних помилок. Співпраця, яка є важливою в гіперзв'язаному світі, розвиває вміння студентів ефективно співпрацювати як локально, так і онлайн [59].

Мотивація відіграє ключову роль в успіху студента у навчанні. Розглядаючи складові мотивації, можна виділити компетентність, контроль порядку поруч з автономією, інтерес до ціннісних завдань, зв'язаність та завершеність завдань. Ці аспекти призводять до отримання студентом соціальних нагород [61].

У зв'язку з проблемою низької мотивації студентів використання гейміфікації, як методології, набуває популярності. Гейміфікація базується на аналізі людської поведінки і спрямована на створення мотиваційного ефекту, використовуючи ігровий досвід. Приклади гейміфікованих систем, таких як «10 кращих освітніх програм з використанням гейміфікації», свідчать про широкий застосунок цієї методології [62].

Автором методології гейміфікації є Ю-кай Чоу, який створив структуру Octalysis для поведінкового дизайну. Він акцентує увагу на тому, що гейміфікація повинна вирішувати завдання заохочення і мотивації користувачів. Одним із підходів є адаптивна гейміфікація, яка використовує персоналізовані і адаптивні механізми для стимулювання користувачів [99]. Важливим є вимірювання ігрового досвіду користувача, такого як розроблений інструмент GAMEFULQUEST. Цей інструмент фокусується на стані користувача, що дозволяє адаптувати гейміфіковані сервіси до індивідуальних особливостей та ефективності.

Мета гейміфікації освітнього сервісу полягає в мотивації користувачів та збудженні їхнього інтересу, щоб досягти поставлених освітніх цілей. Це визначається трансформацією освітніх послуг у вигляді гри, яка викликає позитивні враження та мотивацію аналогічно ігровому досвіду [87, с. 256].

Гейміфікація в освіті набуває все більшого значення, оскільки освітні системи стають ігровими, і ігровий досвід стає ключовим для задоволення користувачів в цих сервісах. Зараз акцент складається на адаптивному підході до гейміфікації, спрямованому на оптимізацію взаємодії з користувачем та врахування його особистих характеристик.

На інноваційному методичному семінарі «Едьютон 2020» визначено формати та тренди в сфері медіаграмотності, серед яких зазначено навчання через гру, гейміфікацію, навчання з елементами розваги (edutainment), візуалізацію, навчальні рольові ігри та постановки, інтерактив [69, с. 516].

Прикладами гейміфікації в освіті є BAD NEWS – текстова браузерна онлайн-гра, розроблена з метою протидії дезінформації. Гравці грають роль магнатів і письменників фейкових новин, що намагаються здійснити соціальний вплив через розповсюдження дезінформації. Дослідження, проведене в Кембриджському університеті, показало, що проходження гри BAD NEWS може покращити здатність визначати фейкові новини, а ідея «щеплення від фейкових новин» привернула увагу та отримала підтримку. BE INTERNET AWESOME та INTERLAND – Google разом із партнерами розробив безкоштовну онлайн-програму та гру для розвитку медіаграмотності та інтернет-безпеки серед школярів. BE INTERNET AWESOME містить міні-ігри, такі як MINDFUL MOUNTAIN, TOWER OF TREASURE, REALITY RIVER, KIND KINGDOM, які спрямовані на навчання дітей цифрової грамотності, безпеки в Інтернеті та критичного мислення. Гра INTERLAND навчає дітей розрізняти достовірну інформацію в інтернеті та виявляти підроблені профілі [72].

Google співпрацює з ConnectSafely, Internet Keep Safe Coalition та Family Online Safety Institute для створення BE INTERNET AWESOME та INTERLAND, що свідчить про інтерес великих компаній до впровадження гейміфікації в освіті [18].

Університети та уряди використовують гейміфікацію для навчання медіаграмотності, зокрема, у важливому контексті, такому як інформація про пандемію COVID-19. Ігри, такі як GO VIRAL! та BBC IREPORTER, призначені для учнів від 11 до 18 років та спрямовані на виявлення дезінформації в інтернеті та соціальних мережах, зокрема щодо COVID-19. GO VIRAL! дозволяє гравцям відігравати роль зловмисника, що поширює дезінформацію про COVID-19. Гравці повинні ідентифікувати та ігнорувати фейкові новини. BBC IREPORTER створює сценарій, де гравці в ролі журналістів повинні вирішити, яким джерелам вони можуть довіряти в соціальних мережах [21].

Ігри, такі як FAKEY, NEWSFEED DEFENDERS, створюють симуляції або віртуальні середовища, де гравці можуть взаємодіяти зі змодельованими стрічками новин та рекламними роликами. Розробники гри NEWSFEED DEFENDERS надали методичні рекомендації щодо використання гри в школах, включаючи вправи, міні-уроки, завдання та методи оцінювання. У грі FAKEY гравці проходять вікторини, вирішуючи, чи можна довіряти новинам у соціальних мережах. Гра розвиває навички медіаграмотності через взаємодію зі змодельованою стрічкою новин. Зазначається, що базовий дизайн і контент гри FAKEY потребують певної професіоналізації, а також оптимізації для смартфонів, щоб забезпечити зручність використання [52, с. 21].

Дисципліни, пов'язані з хімією, часто є викликаючими для великої кількості студентів через те, що вони включають в себе абстрактні моделі хімічних сполук та реакцій, які можуть бути складними для розуміння за допомогою традиційних методів викладання. Це може вплинути на успішність студентів та їхню ефективність. Останній впливає на здатність учня взаємодіяти та контролювати

освітнє середовище. Таким чином, для цього типу навчання і представлення інформації найбільш підходящий гібридний підхід, який дозволить студентам досліджувати та конфігурувати моделі хімічних сполук за їхньою ініціативою. Крім того, такі майбутні застосунки повинні бути доступні поза лабораторіями університету та доступними в будь-який момент [1, с. 76]. Останнє раніше було визначено як значущу перешкоду для навчання студентів в інших галузях (таких як медицина та анатомія), які сильно залежать від графіка доступу до лабораторій для тренувань.

Поточні методи викладання в основному використовують традиційні техніки освіти, які вимагають від студента перекладати двовимірні малюнки або графічні зображення в тривимірну ментальну структуру. Ментальний переклад 2D-зображень в 3D-моделі також є складною задачею для більшості студентів в інших галузях. Попередні дослідження, пов'язані з навчанням анатомії людини, вказували на схожі проблеми, оскільки медичні студенти важко було візуалізувати 2D-малюнки з медичних підручників як реальні 3D-структури, пов'язані з людським тілом. Поступове використання фізичних і статичних 3D-моделей було впроваджено для полегшення цієї проблеми, але з обмеженим успіхом, оскільки фізичні моделі мали заздалегідь визначену взаємодію, яка не відображала фактичні властивості моделі у реальному житті, як ілюструється на рисунку 1. З появою комп'ютерних технологій 3D була створена можливість створення цифрових 3D-моделей на основі фізичних моделей. Однак інтерактивність та можливість налаштування цих моделей для потреб різних груп студентів залишається невирішеним завданням [10].

Традиційні системи освіти, такі як документи та малюнки, недавно були збагачені різноманіттю цифрових елементів, таких як презентації PowerPoint, відео, створені 2D/3D зображення та онлайн-ресурси. Нові технології та системи також вимагають відповідного введення в навчальні плани для того, щоб технологію приймали як студенти, так і вчителі [17, с. 61]. На початкових етапах нові технології

та нові методи викладання зазвичай представляють як доповнення до існуючого підходу. Хоча системи та методи, використовувані в навчанні, повинні бути доповнювальними, деякі дослідження вказують, що викладацькі методи, використовувані в освітньому процесі, мають значущий вплив на навчання (наприклад, пряме викладання порівняно з відкритим навчанням). Додатково підтверджуючи це спостереження, засоби візуального навчання (тобто VR/AR/3D-моделі) поліпшують процес навчання, так як вони можуть надавати спеціальні функції, які сприяють та покращують навчання, такі як дослідження 3D-моделей без фізичних обмежень [23, с. 28].

Серед сучасних технологій VR має потенціал покращити освітній процес. Представники різних галузей здійснюють експерименти з використанням VR як у викладанні, так і в навчанні з обнадійливими результатами. Системи навчання VR також підтримують теорії навчання, такі як конструктивістська теорія, яка стверджує, що учні можуть будувати знання на власну ініціативу та через досвід навчання інформації [88, с. 87]. Системи VR, що базуються на конструктивістській теорії навчання, надають 3D експериментальне середовище, яке покращує здатність студентів розв'язувати проблеми та сприяє їх конструктивним навичкам. Розвиток нових технологій візуалізації дозволяє більшій кількості користувачів випробувати цю покращену форму навчання.

Отже, використання вбудованих мультимедійних та VR- чи розширеної дійсності (AR) застосунків в освітньому процесі стрімко зростає. Студенти можуть легко отримувати доступ до 3D-моделей та інформації у власному темпі, місці та часі, максимізуючи гнучкість надання знань. Перехід до VR-систем навчання та викладання, які можуть використовуватися на домашніх комп'ютерах студентів або VR-гарнітурах, також зменшує необхідність у вартісних та недоексплуатованих університетських приміщеннях. З точки зору результатів викладання студенти, які використовують технологію VR в процесі навчання, можуть досліджувати,

аналізувати та оцінювати інформацію швидше та з вищим рівнем утримання пам'яті.

Ці студенти набувають додаткових переносних навичок, стаючи розв'язувачами проблем, на відміну від пасивного засвоєння інформації. Ще одним аспектом навчання за допомогою VR є можливість доповнювати або повністю замінювати лабораторні заняття, які важко демонструвати та викладати через недостатнє обладнання/матеріали чи питання безпеки. Також це може забезпечити рівний рівень викладання, усуваючи різницю в інструкціях викладача щодо глибини або широти викладання [92].

Незважаючи на багатство переваг, які надають системи VR, деякі недоліки можуть вплинути на їхню зручність як навчального та/або освітнього середовища. Основні перешкоди для впровадження нової технології в навчання пов'язані із сприйняттям користувачів стосовно прийняття нової технології та відповідності технології педагогічним цілям. Таким чином, до введення застосунків VR в поточну програму необхідно оцінити можливість системи покращити навчальні результати студентів у відповідних дисциплінах та прийняття конкретної технології.

Усі дослідження в контексті освіти/навчання розглядали вивчення результатів гейміфікації як переважно позитивних, наприклад, збільшення мотивації та залучення до навчальних завдань, а також задоволення від них [80]. Однак одночасно дослідження вказували на негативні результати, на які потрібно звертати увагу, такі як ефекти збільшеної конкуренції, труднощі в оцінці завдань та конструктивні особливості [74, с. 265].

Три з чотирьох досліджень, які вивчали внутрішньоорганізаційні системи, досліджували гейміфікацію однієї й тієї ж системи Beehive в різні періоди. Основні результати цих досліджень вказують на те, що гейміфікація має позитивний вплив на деяких користувачів протягом короткого часу [55, с. 14], [100], [85].

Дивно, що жодне з досліджень явно не проводилося в маркетинговому контексті, хоча гейміфікація часто рекламується як потенційна маркетингова

стратегія. Однак, якщо придивитися до залежних змінних у всіх дослідженнях, вони в основному стосуються збільшення та якості використання послуги/системи, що вважається дуже важливими маркетинговими метриками.

Існує вісім елементів дизайну гри, які широко використовуються в освітніх та навчальних контекстах [98, с. 270].

Бальна система діє як міра успіху чи досягнень. Бали можуть використовуватися як винагороди, форма інвестицій для подальшого просування до цілей чи для позначення стану. В різних іграх в освіті використовуються різні типи балів, такі як Очки Досвіду (XP) чи Steam Points (відповідають внутрішній валюті гри). Бали також можуть розглядатися як кредити в академічному середовищі [41, с. 188].

Система рівнів використовується в різних гейміфікованих дизайнах, щоб надати гравцям відчуття прогресу в грі. Початкові рівні вимагають менше зусиль та швидше досягаються, тоді як просунуті рівні вимагають більше зусиль та навичок [54]. Навіть якщо рівні/етапи є поширеною та популярною концепцією гейміфікації, і вони служать формою винагороди за виконання завдань чи завдань, навички навчання студентів можуть не поліпшитися від урівнювання.

Значки визнаються як маркування вдячності чи досягнення завдань у процесі досягнення мети. Для збереження мотивації учнів використання значків корисно для залучення їх до подальших навчальних завдань. Значки є ефективними для надихання учнів працювати над майбутніми цілями [75, с. 23]. Більшість студентів, що відповідали на опитування, також вважали, що значки допомагали їм залишатися залученими, особливо в контексті класної кімнати, і мотивували їх виконувати майбутні завдання навчання.

Таблиці лідерів використовуються для створення конкурентного середовища серед студентів. Метою таблиці лідерів є підтримання мотивації учнів і створення відчуття прагнення рухатися вперед імені за досягнення, які вони здійснили. Таблиця лідерів використовується для відображення поточного рівня найкращих

гравців та загальних балів [81, с. 975]. З метою уникнення втрат мотивації для тих, хто знаходиться на нижчому рівні, таблиці лідерів зазвичай показують тільки 5 або 10 найкращих гравців.

Використання призів виявилось ефективним для мотивації учнів. Час і масштаб винагород також може впливати на мотивацію учня. Загалом краще надавати кілька невеликих винагород, ніж одну велику. Також розклад надання винагород повинен бути рівномірно розподілений протягом процесу навчання. Прикладами внутрішніх гральних винагород є поліпшення персонажу. Оновлення персонажу – це спосіб мотивувати учнів, показуючи їхній прогрес у формі персонажів. Це дозволяє іншим визнавати обсяг зусиль, які вчень витратив для досягнення свого поточного рівня [45, с. 127].

Декілька дослідників використовували планки прогресу для гейміфікації освіти [66, с. 26], [70, с. 135]. Хоча значки демонструють досягнення конкретного рівня/цілі, планки прогресу використовуються для відстеження та відображення загального прогресу досягнення цілі. У навчальній грі планки прогресу використовуються як механізм відображення, щоб мотивувати людей, які наближаються до досягнення своєї освітньої цілі чи під цілей. Планки прогресу також можуть заохочувати їх, якщо вони відстають у своєму прогресі.

Під сюжетом розуміється наратив чи історія в грі. Вказується те, що гарний сюжет може допомогти учням досягти ідеальної кривої інтересу, де інтерес підіймається на початку та кінці процесу навчання, і залишається протягом всього процесу. Сюжет також надає контекст для навчання та вирішення проблем, а також допомагає ілюструвати застосовність концепцій у реальному житті [89, с. 41].

Частота, інтенсивність та негайність зворотного зв'язку корисні для залучення учня. Що частіше зворотний зв'язок, тим вища ефективність навчання та залучення учня [4, с. 43]. Зворотний зв'язок, який є ясним і негайним, важливий для досягнення стану потоку, який є станом залучення та поглиблення в діяльність.

Таким чином, зворотний зв'язок є важливим критерієм для виконання завдання та залучення.

Розроблено різноманітні застосунки на основі концепції гейміфікації. З метою залучення та мотивації учнів компанії та освітні установи вкладають час і гроші в гейміфікацію. Прикладом таких застосунків є інструмент розробки вебсайтів, наданий компанією DevHub [67]. На цьому вебсайті користувачі можуть створювати та запускати власні вебсайти. Цікавою частиною цього вебсайту є те, що користувачі, рухаючись до своїх цілей, отримують онлайн-винагороди, такі як бали та значки. Використання планок прогресу також підтримує мотивацію користувачів. Іншим прикладом є Stack Overflow [93], де комп'ютерні програмісти взаємодіють один з одним в спільнотоподібному середовищі. Ті, хто відповідають на питання, що розміщуються іншими користувачами сайту, отримують винагороди, такі як бали репутації та значки. Після набору певної кількості балів їм надаються особливі привілеї, такі як модератор, що підвищує репутацію користувача.

Концепція гейміфікації також впроваджується в бібліотеці компанією RunningInTheHalls [90]. З метою винагородження тих, хто часто користується бібліотеками, та робить навчання або завдання пошуку в бібліотеці цікавішими, була розроблена бібліотечна гра. Використовуючи гру, деякі дії, такі як видача книги, проведення часу в бібліотеці та часті відвідування бібліотеки, будуть винагороджені. Існує ще один варіант цієї гри під назвою «Lemontree», де акцент робиться на бібліотеках у вищих навчальних закладах. Пробне впровадження цієї гри відбулося в Університеті Гаддерсфілда, де отримано позитивний зворотний зв'язок та результати гри. На основі спостережень було виявлено, що студенти більш ефективно використовують ресурси бібліотеки, а гра сприяла дружній конкуренції серед студентів та між відділами [47].

На ринку існує багато гейміфікованих систем, що допомагають збільшити залученість користувачів при вивченні нових технік. Гри, такі як «QuizRo», які

базуються на геолокаціях, виявилися цікавими для користувачів, мотивуючи їх вивчати нові місця та дізнаватися про нові локації. Microsoft Ribbon Hero є прикладом гейміфікації вивчення інструментів Microsoft Office [84]. Adobe LevelUp – це гейміфікована система, яка допомагає користувачам досліджувати Photoshop через головоломки [63]. Онлайн-сервіси, такі як Khan Academy, доступні для користувачів для вивчення різних предметів, використовуючи елементи гри [78].

1.3. Фактори впливу гейміфікації на задоволеність освітніми послугами

Перш ніж розглядати фактори впливу гейміфікації на задоволеність послугами, важливо зрозуміти, що таке задоволеність послугами в освіті. Задоволеність послугами в освіті відображає ступінь задоволеності учнів наданою освітньою послугою. Цілком очевидно, що задоволеність учнів має велике значення, оскільки це впливає на їхнє навчання та мотивацію. Тому, розуміння того, як гейміфікація впливає на задоволеність послугами в освіті, є важливим завданням.

Задоволеність послугами в освіті може бути виміряна різними показниками, такими як ступінь зацікавленості учнів, їхній рівень сприйняття матеріалу та загальне задоволення від навчання. Всі ці показники можуть бути покращені за допомогою гейміфікації, яка створює мотивацію для навчання та залучає учнів до активної участі.

Існує кілька факторів, які можуть впливати на гейміфікацію та задоволеність послугами в освіті. Перший фактор – це нагороди та стимули. Учні, які отримують нагороди та стимули за свої досягнення, відчувають більшу задоволеність від навчання. Наприклад, можна використовувати віртуальні медалі та значки, які учні можуть заробити за виконання завдань або досягнення певних цілей [29, с. 115].

Нагороди та стимули відіграють важливу роль у гейміфікованій освіті. Вони допомагають створити мотивацію для навчання та залучення учнів до активної участі. Нагороди можуть бути різного типу, від віртуальних медалей та значків до фізичних подарунків або привілеїв. Важливо, щоб нагороди були достатньо мотивуючими, але не перетворювали навчання на чисто механічний процес [82, с. 777].

Окрім нагород, стимули можуть бути використані для мотивації учнів у гейміфікованій освіті. Стимули можуть включати конкурси, змагання, лідерські таблиці та багато іншого. Ці стимули створюють здорову конкуренцію серед учнів та заохочують їх до досягнення найкращих результатів у навчанні. Важливо, щоб стимули були справедливими та достатньо мотивуючими для учнів [6, с. 85].

Створення ефективної системи нагород та стимулів в гейміфікованій освіті вимагає уважного планування та розробки. Важливо враховувати потреби та інтереси учнів, а також забезпечити різноманітність та доступність нагород та стимулів для всіх учасників навчального процесу [9, с. 174].

Другим фактором є персоналізація та налаштування. Кожен учень має свої індивідуальні потреби та стилі навчання. Гейміфікація може бути налаштована таким чином, щоб враховувати ці індивідуальні особливості кожного учня. Наприклад, можна пропонувати різні рівні складності завдань або додаткові підказки для тих учнів, які потребують додаткової підтримки [33].

Один з ключових факторів успіху гейміфікованого навчання – це персоналізація та налаштування. Кожен учень має свої власні індивідуальні особливості та стилі навчання. Гейміфікація дозволяє враховувати ці індивідуальні особливості та надавати персоналізовані завдання та виклики для кожного учня [50, с. 76].

Персоналізація гейміфікованого навчання може включати вибір рівня складності завдань, навчальних тем або шляхів розвитку. Наприклад, учень може мати можливість обирати між різними темами або завданнями залежно від своїх

інтересів та потреб. Це дозволяє кожному учневі навчатися у власному темпі та зосереджуватися на тих аспектах, які йому цікаві та важливі [13, с. 246].

Налаштування гейміфікованого навчання також дозволяє учням вибирати певні параметри та умови навчання. Наприклад, учень може мати можливість змінювати налаштування гри, включаючи графічні ефекти, звукові ефекти або інші аспекти гри. Це дає учням більше контролю над своїм навчанням та може стимулювати їхню активну участь у процесі.

Третім фактором є зворотний зв'язок та відстеження прогресу. Гейміфікація може надати учням зворотний зв'язок про їхні досягнення та прогрес у навчанні. Це дозволяє учням бачити свої успіхи та розвивати мотивацію для подальшого навчання. Крім того, зворотний зв'язок може бути використаний для покращення якості навчання та адаптації гейміфікованих програм до потреб учнів [49, с. 303].

Одним з важливих аспектів гейміфікації в освіті є можливість соціальної взаємодії та співпраці. Гейміфіковані освітні сервіси створюють можливості для учнів спілкуватися, співпрацювати та взаємодіяти один з одним. Це стимулює розвиток комунікативних навичок та сприяє формуванню позитивного соціального середовища [51, с. 75].

Співпраця також підвищує задоволеність послугами шляхом створення взаємодопомоги та спільної відповідальності. Учні навчаються працювати у команді, розвивають навички лідерства та навчаються розв'язувати проблеми разом. Це сприяє формуванню впевненості у своїх здібностях та підвищує мотивацію досягати спільних цілей.

Є кілька принципів проєктування гейміфікованих освітніх сервісів, які можуть підвищити задоволеність користувачів.

По-перше, важливо визначити чіткі та досяжні цілі, які учні можуть досягти. Це дозволяє їм мати конкретну мету та бачити свій прогрес у досягненні цих цілей.

По-друге, гейміфіковані сервіси повинні мати цікаву та захопливу історію, яка стимулює учнів до активності та участі. Історія може бути пов'язана з

навчальною темою або створена таким чином, щоб зацікавити та захопити увагу учнів.

По-третє, гейміфіковані освітні сервіси повинні мати багато різноманітних завдань та викликів. Це дозволяє учням розвивати різні навички та використовувати свої знання у практичних ситуаціях. Різноманітність завдань також підтримує інтерес учнів та запобігає відчуттю монотонності [22, с. 117].

Дії як маркетолога та розділи факторів впливу гейміфікації на задоволеність освітніми послугами, використання елементів гри, розробка гейміфікованих структур для освіти та вивчення впливу гейміфікації на різні характеристики студентів. Існують значущі недоліки в дизайні поточних масових відкритих онлайн-курсів, які гейміфікація може вдосконалити, такі як високий відсоток відмов, низькі показники завершення та відсутність мотивації учасників, що створює труднощі для подальшого використання масових відкритих онлайн-курсів.

В результаті гейміфікацію можна використовувати як рішення для підвищення залученості/мотивації учасників масових відкритих онлайн-курсів та дозволити їм досягти своїх особистих цілей. Якщо такі курси створюють середовище, що стимулює та залучає учасників для підтримання їхнього високого інтересу та зобов'язань, вони будуть використовувати масові відкриті онлайн-курси неперервно. Крім того, учасники можуть подальше розвивати власні плани та досягати своїх особистих цілей, впроваджуючи гейміфікацію в масові відкриті онлайн-курси [34, с. 100].

Також впровадження елементів гри в даному середовищі може підвищити рівень залучення студентів. Багато зусиль вже було витрачено на емпіричне перевіряння позитивного впливу гейміфікації в масових відкритих онлайн-курсах. Наприклад, дослідження недавно перевірило, чи гейміфікація в масових відкритих онлайн-курсах може сприяти навчанню студентів і акцентувало на геймінг-елементі виклику, щоб переконатися, чи використання гейміфікованої стратегії на основі виклику може впливати на учасників [15, с. 49].

Гейміфікація є стратегією, яка може мотивувати учасників залишатися активними протягом значної частини курсу. Навіть якщо існуючі дослідження ілюструють позитивний вплив гейміфікації на різні види навчальних дій в масових відкритих онлайн-курсах, все ще невідомо, які геймінг-елементи є найбільш ефективними [76, с. 16]. Крім того, залишається питання, які категорії гейміфікації найбільше пов'язані з підвищенням рівня мотивації користувачів. Крім того, поточні дослідження в основному були експериментальними дослідженнями, які фокусувалися на одному або кількох геймінг-елементах, і це заважає надати більш всебічний погляд на те, як гейміфікація впливає на мотивацію учасників. Таким чином, можна класифікувати гейміфікацію на три категорії: досягнення, соціальна взаємодія та занурення та дослідити ефективність відповідних елементів гри в контексті масових відкритих онлайн-курсів. Важливо відзначити, що досі жодні попередні дослідження не вживали більш всебічного підходу та не вивчали вплив всіх категорій гейміфікації в налаштуванні масових відкритих онлайн-курсів. Крім того, дуже небагато робіт фокусуються на теоретичних аспектах гейміфікації та визначають важливі фактори в цьому сценарії. Запропоновано теоретичну модель на основі теорії успіху інформаційних систем та гейміфікації [94, с. 4]. Інтегровано гейміфікацію як один чинник для вивчення визначальної ролі гейміфікації в поясненні успіху. Висновки показали, що гейміфікація відіграє ключову роль у успіху.

Література, що стосується гри, гейміфікації, мотивації гравців та категорій дизайну гри, часто робить розріз між наступними трьома категоріями: досягнення, соціальна взаємодія та занурення, які відображають ключові елементи дизайну гри. По-перше, категорія досягнень стосується мотивації користувачів, надаючи їм виклик у вигляді складної ситуації та задоволення від досягнення конкретної мети. Наприклад, бали зазвичай нагороджуються за успішне завершення певної діяльності і залучають учасників, підтримуючи їх особисті досягнення.

Дослідники застосовували гейміфікацію в категорії досягнень у контексті навчання та освіти [96]. Наприклад, досліджено вплив значків, таблиць лідерів та нагород на підвищення залучення учасників масових відкритих онлайн-курсів. Використано систему питань та відповідей, що дозволяє пропонувати різні значки як електронні винагороди для учасників та таблицю лідерів, що відзначала найбільш активних учасників. Також гейміфікаційна дошка з викликами, значками та таблицею лідерів використовувалася для підвищення рівня залученості та мотивації учасників. Дошка була пов'язана із питанням, що стосувалося центральної теми кожної навчальної одиниці. Питання були з варіантами відповідей, і значок був пов'язаний із кількістю разів, які користувач витрачав на правильну відповідь на питання. Крім того, запропоновано використання внутрішніх винагород, таких як бали, картки та квитки, які видаються учасникам після виконання заздалегідь визначених завдань, спрямованих на навчання. Використання винагород таким чином може поліпшити мотивацію та залученість гравців через можливість досягнення нового контенту та об'єктів і використання їх у самій грі для прогресу чи кращого виконання.

Соціальна категорія вказує на соціальне середовище, в якому користувачі можуть встановлювати значущі соціальні зв'язки з іншими. Це може відбуватися, коли користувачі бажають співпрацювати, утворюючи команди (створення визначених груп користувачів), які спільно працюють над спільною метою. Учасники очікують інтеграції в соціальне середовище. Тому, коли вони відчують спротив та розвивають тісні відносини з іншими, вони можуть відчути задоволення від близькості, що підвищує їх благополуччя та мотивацію.

Кілька дослідників використовували гейміфікацію в категорії соціальної взаємодії в області освіти [12]. Наприклад, нова платформа масових відкритих онлайн-курсів була створена для реалізації соціальних відносин між учасниками в навчальному середовищі. Вони надавали командні роботи та форуми для обговорення. За допомогою форумів для обговорення студенти могли взаємодіяти

один з одним та інструкторами. Винагороди отримувались за діяльність кожного учасника через бали, отримані від кожного «лайка», наданого інструктором чи іншими студентами у обговоренні. Виявлено, що учасники люблять співпрацювати, утворюючи команди, які працюють разом над спільною метою.

Ще одне дослідження використовувало елементи гри для підвищення залученості та взаємодії студентів у масових відкритих онлайн-курсах. Автори використовували діяльність, пов'язану з взаємодією 22 студентів у форумі обговорення масових відкритих онлайн-курсів та перегляді відео [60, с. 161].

Елементи гри, пов'язані із зануренням, допомагають утримувати користувачів у зацікавленій та викликаючій самонавчальній діяльності. Дослідники використовували гейміфікацію в категорії занурення в контексті навчання та освіти. Наприклад, запропоновано дизайн гейміфікації, який відноситься до персоналізації/адаптації для підтримки створення мотивації студентів через гейміфікацію на платформі масових відкритих онлайн-курсів [57, с. 160]. Дизайн використовувався як керівник для створення нової платформи, яка приділяє увагу персоналізації учасників для збільшення їхньої внутрішньої мотивації до завершення курсів. Описано, що аватари – це візуальні представлення, які можуть бути налаштовані користувачами та можуть задовольняти психологічну потребу в автономії та свободі персоналізації та адаптації конкретного персонажа вздовж шляху навчання [68]. Крім того, елементи гри у вигляді оповідання та наративу допомагають користувачам відчувати важливість своїх дій та відчуття добровільності в гейміфікованій системі.

Велика кількість елементів гри була використана вченими, які належать до трьох категорій. Основна мета використання елементів гри – підвищення соціальної участі, покращення рівня мотивації студентів за допомогою створення більш захоплюючого середовища для навчання. Однак більшість цих досліджень проводяться на основі експериментів. Оскільки велика кількість відмов та низький рівень мотивації студентів – це одні з основних недоліків, пов'язаних з масовими

відкритими онлайн-курсами, потрібно проводити більше теоретичних досліджень для визначення відповідних факторів, які можуть призвести до успіху. Як видно, аспект гейміфікації не був належним чином врахований в поточних теоріях/моделях, і не відомо, як різні елементи гри дійсно впливають на цілі масових відкритих онлайн-курсів. Застосування різних елементів гри, пов'язаних із досягненнями, є загалом найбільш поширеним способом гейміфікації діяльності. Зокрема, значки, таблиці лідерів, бали, панелі прогресу та рівні в основному застосовуються. Другий вимір включає соціальні елементи в різних формах: конкуренція, співпраця та командні дії. Різні елементи гри, пов'язані з зануренням, такі як оповідання, наратив та аватари, також використовуються, але не так часто, як досягнення та соціальні в освітньому контексті.

Гейміфікація має значний вплив на рівень задоволеності користувачів освітніми послугами. Цьому впливу сприяють кілька факторів, які відображено у табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Фактори впливу на задоволеності користувачів освітніми послугами

Фактор	Опис
Залучення та мотивація	Гейміфікація покращує залучення користувачів, додаючи ігрові елементи, такі як бали, значки, таблиці лідерів і нагороди, які мотивують студентів брати активну участь у навчальному процесі.
Персоналізований досвід навчання	Гейміфікація дозволяє персоналізувати навчальний досвід, задовольняючи індивідуальні стилі навчання та вподобання. Коли учні відчувають, що навчальний контент адаптований до їхніх потреб, вони, швидше за все, будуть задоволені наданими послугами.
Миттєвий відгук і відстеження прогресу	Гейміфіковані освітні послуги часто забезпечують миттєвий зворотний зв'язок щодо успішності та прогресу, дозволяючи

	учням відстежувати свій розвиток у реальному часі. Цей миттєвий зворотний зв'язок сприяє відчуттю виконаного результату та задоволенню процесом навчання.
Почуття досягнення	Завдяки гейміфікації учні можуть отримувати нагороди, відкривати досягнення та проходити рівні, сприяючи почуттю успіху. Це відчуття досягнення позитивно впливає на задоволеність освітніми послугами, які вони отримують.
Соціальна взаємодія та співпраця	Гейміфікація часто заохочує соціальну взаємодію та співпрацю між студентами через виклики, змагання та командну роботу. Почуття спільності та спільних досягнень сприяє підвищенню рівня задоволеності освітніми послугами.
Веселощі та насолода	Включаючи ігрові елементи, освітні послуги стають більш приємними та цікавими для учнів. Коли навчання приносить задоволення, студенти, швидше за все, будуть задоволені своїм загальним освітнім досвідом.
Покращене утримання та розуміння	Доведено, що гейміфікація покращує запам'ятовування та розуміння матеріалу, подаючи його в більш інтерактивній та незабутній формі.
Постійне вдосконалення та майстерність	Гейміфікація часто заохочує відчуття постійного вдосконалення та майстерності, оскільки студенти прагнуть досягти успіху в різних завданнях і видах діяльності.

Таким чином, фактори, що впливають на вплив гейміфікації на задоволеність освітніми послугами, є багатограними, охоплюючи аспекти залучення, персоналізації, досягнень, соціальної взаємодії, задоволення та результатів навчання. Використовуючи ці фактори, навчальні заклади можуть підвищити загальний рівень задоволеності своїх студентів, що призведе до більш позитивного та збагачуючого досвіду навчання.

Висновки до розділу 1

Розглянуто теоретичні аспекти гейміфікації в освітньому процесі. Дослідження включало аналіз ключових понять, характеристик технологій гейміфікації та визначення факторів, які впливають на задоволеність користувачів освітніми послугами.

Під поняттям гейміфікації в освіті розуміється використання елементів гри та гейміфікаційних стратегій для покращення навчання та залучення студентів. Це включає в себе використання балів, рівнів, викликів, таблиць лідерів та інших гейміфікаційних елементів для стимулювання активності та мотивації.

Технології гейміфікації освітніх послуг включають в себе використання візуальних елементів, конкуренції, нагород та інших гейміфікаційних інструментів. Ці технології мають за мету поліпшити взаємодію студентів з освітніми матеріалами та збільшити їхню мотивацію до навчання.

Фактори впливу гейміфікації на задоволеність освітніми послугами включають стимулювання конкуренції, надання визнання за досягнення, підвищення мотивації та покращення взаємодії студентів з навчальними матеріалами. Гейміфікація створює позитивний ефект, забезпечуючи ефективний процес навчання та розвитку.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ УНІВЕРСИТЕТУ «КРОК»

2.1. Загальна характеристика гейміфікації в освітньому процесі Університету «КРОК»

Університет «КРОК» також використовує гейміфікацію в освітньому процесі для залучення студентів та покращення їхньої академічної успішності.

Основні аспекти гейміфікації в Університеті «КРОК» включають мотивацію студентів – гейміфікація дозволяє створити стимули для навчання, роблячи процес більш привабливим та захоплюючим для студентів. Застосування елементів гри допомагає залучити студентів до активної участі в навчальному процесі, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу. Гейміфікація дозволяє відстежувати академічні досягнення студентів та надихати їх до досягнення нових цілей.

Університет «КРОК» використовує ці та інші аспекти гейміфікації для покращення навчального процесу та стимулювання академічного прогресу студентів.

Університет «КРОК» відзначається інноваційним підходом до освітнього процесу, активно впроваджуючи гейміфікацію як ефективний метод стимулювання та покращення академічної активності студентів. Гейміфікація в освіті Університету «КРОК» стала не лише засобом підвищення мотивації, але й потужним інструментом для розвитку креативності, співпраці та розв'язання складних завдань.

Гейміфікація в Університеті «КРОК» реалізується через використання інтерактивних завдань, ігор та симуляцій, які сприяють активному залученню

студентів до навчального процесу. Це дозволяє створити захоплююче оточення, де студенти можуть застосовувати та узгоджувати знання в реальних ситуаціях.

Гейміфікація сприяє розвитку креативності студентів, викликаючи їх до пошуку нестандартних рішень та розв'язання проблем. Ігровий формат дозволяє вирішувати завдання через призму різних підходів та розширює можливості проблемного мислення.

Гейміфікація в Університеті «КРОК» акцентує увагу на командній роботі. Віртуальні групові завдання та конкурси сприяють розвитку навичок комунікації та співпраці, що є важливими у навчальному та професійному середовищі.

Гейміфікація в Університеті «КРОК» дозволяє ефективно моніторити та оцінювати успішність студентів. Система балів, досягнень та рівнів мотивує студентів до досягнення високих результатів та встановлення нових цілей.

Кафедра дизайну приділяє велику увагу інноваційним методам навчання, зокрема впровадженню гейміфікації в освітній процес. Головною метою кафедри є підготовка фахівців, здатних ефективно розв'язувати складні завдання в сфері проєктного дизайну, а гейміфікація стала ключовим інструментом для досягнення цієї мети.

Основні принципи гейміфікації на Кафедрі дизайну: гейміфікація сприяє активному залученню студентів до навчального процесу. Відбувається використання інтерактивних завдань, ігор та симуляцій для підвищення зацікавленості та мотивації студентів. Освітні програми кафедри мають практичну орієнтацію, зосереджуючись на розвитку конкретних навичок, необхідних для успішної професійної діяльності в галузі дизайну. Кафедра активно співпрацює з практикуючими архітекторами-дизайнерами, компаніями та підрядниками. Це дозволяє студентам бути не лише теоретиками, але й активними учасниками проєктної діяльності вже з перших курсів [53].

Гейміфіковані формати дозволяють студентам активно брати участь у професійних заходах, виставках та презентаціях, що допомагає їм виробляти власну

професійну ідентичність. Гейміфікація стимулює взаємодію студентів із практикуючими дизайнерами через майстер-класи та спільні проекти, розширюючи їхню мережу контактів та можливості для майбутньої кар'єри. Система гейміфікації дозволяє студентам отримувати реальні проєктні завдання від роботодавців ще під час навчання, що сприяє їхньому практичному розвитку.

В рамках інноваційного підходу до навчання, Університет «КРОК» запустив унікальний проєкт «КРОК+» або «LABораторія DISайну» з вересня 2019 року. Цей проєкт є неформальною освітньою ініціативою, яка пропонує різні курси для ознайомлення з дизайном або поглиблення наявних знань в цій сфері.

КРОК+ визначається аббревіатурою: L – Лайтово: обирайте самі курси для ознайомлення чи поглиблення. А – Амбітно: проєкт спрямований на амбітних і цілеспрямованих слухачів. В – Бізнесово: цінуємо ваш час і гроші, надаючи лише корисні знання та практичні навички. D – Дизайн: викладачі проєкту живуть і захоплюються дизайном. I – Інтелектуально: за навчання, за розвиток. S – Зразково: залучення інших студентів до приєднання.

LABораторія DISайну – неформальна Освіта – проєкт надає можливість отримати знання в сфері дизайну за обраною темою з оптимальним графіком.

Пропоновані курси включають: ФаCULTатив – вибірккові курси для розширення знань та вдосконалення навичок. БаZA – ознайомлення з основами дизайну для новачків. Інтенсив «Дизайн Weekend» – інтенсивний курс для глибокого поглиблення в світ дизайну. ARTкіно – занурення в атмосферу мистецтва та кінематографу [53].

«КРОК+» або «LABораторія DISайну» не лише надає знання в сфері дизайну, але й використовує елементи гейміфікації для зацікавлення та мотивації учасників, роблячи навчання не лише корисним, але й захоплюючим досвідом.

Основні характеристики гейміфікації:

Курс «ФаCULTатив: Моделювання одягу» включає формотворення та маніпуляція тканиною через інноваційні техніки. Конструювання та моделювання

різних виробів – від спідниць до суконь. Залучення до роботи над реальними проєктами та практичними завданнями.

Гейміфіковані елементи даного курсу використовують віртуальні досягнення за успішне виконання завдань. Командні гри для сприяння колективній та творчій взаємодії. Використання «рівнів складності» для адаптації до різних рівнів учасників.

Курс «ФаCULTатив: Колористика в інтер'єрі»: вивчення просторових законів сприйняття кольору та психофізіологічних аспектів. Робота з кольором у різних об'єктах – від житлових до громадських. Теорія та практика роботи з фарбами, включаючи живопис та колористику. Застосування кольорових рішень у проєктах [53].

Гейміфіковані елементи включають змагальні елементи для стимулювання творчої конкуренції. Використання рівнів для відстеження прогресу. Задачі, які сприяють використанню кольору в реальних інтер'єрних проєктах.

Курс «ФаCULTатив: FOOD-sketching»: освоєння технік food-sketching, від простих ескізів до ілюстрацій. Побудова форми та використання кольору у створенні виразних начерків їжі. Вивчення композиції та стилізації.

Гейміфіковані елементи включають оцінку і критику від інструктора та співучасників. Завдання, які сприяють творчому розвитку. Створення кулінарної книги як завершення курсу.

Огляд характеристик гейміфікації в освітньому процесі Університету «КРОК» на прикладі конкурсу «Творчий КРОК до омріяної професії»: основна мета полягає в підвищенні інформаційної культури суспільства та популяризації образотворчого мистецтва та дизайну. За допомогою гейміфікації реалізовані завдання спрямовані на зміцнення позицій районної адміністрації, привабливість регіону та стимулювання творчих зв'язків з університетом. Конкурс відкритий для учнів випускних класів загальноосвітніх, дитячих художніх шкіл та шкіл мистецтв. Це створює широкий інклюзивний простір для розвитку творчих здібностей [53].

Перший тур конкурсу відбувається у формі онлайн голосування, де роботи анонімні та представлені зі шифром. Це гейміфікований елемент, що стимулює участь та активність учасників. Гейміфіковані елементи конкурсу включають в себе взаємодію, конкурентні завдання та стимулювання для кращих результатів. Це робить процес конкурсу цікавим та захоплюючим. Конкурс ставить перед собою завдання стимулювати обдарованих учнів, розвивати художні здібності та сприяти залученню інвестицій у сферу викладання дизайну.

Про практико-орієнтовану підготовку в галузі комп'ютерних наук, можна взяти до уваги певні елементи гейміфікації, які використані для залучення студентів та підвищення їхнього інтересу до навчання.

Гейміфікація впроваджена в систему сертифікації та рівні практичної підготовки. Використання бейджів, емблем чи нагород може стати додатковою мотивацією для студентів досягати вищих рівнів у своїй практичній діяльності.

Спілкування з командою TIMESOFT та інші інтерв'ю включають елементи гейміфікації, наприклад, групові завдання, вікторини чи конкурси, щоб зробити навчальний процес більш цікавим та взаємодійним.

Вебінари включають гейміфіковані елементи, такі як інтерактивні тести, онлайн голосування, чи навіть віртуальні симуляції, щоб допомогти студентам отримати практичні навички та зрозуміти тему більш ефективно.

Майстер-класи розширені за допомогою гейміфікації, наприклад, включення рольових ігор, завдань або викликів, щоб студенти могли застосовувати свої знання в практичних сценаріях.

Гейміфікація використана для створення конкурсів чи хакатонів серед студентів, де їм пропонується розв'язувати завдання або розробляти проєкти з комп'ютерних наук.

На кафедрі державно-правових дисциплін Університету «КРОК» включаються наступні елементи гейміфікації: введення гейміфікованих елементів

у систему сертифікації включає в себе нагородження віртуальними значками чи сертифікатами за досягнення в різних аспектах навчання та практичної діяльності.

Організація віртуальних чи реальних гравців для участі в ролях студентів під час практичних занять чи виховних заходів може підвищити зацікавленість студентів у практичній діяльності та стимулювати їхню взаємодію [53].

Використання гейміфікації для стимулювання наукової активності може включати конкурси, гри чи виклики, пов'язані з проведенням досліджень та підготовкою наукових робіт.

Створення інтерактивних методичних матеріалів з використанням ігрових елементів чи елементів гейміфікації, полегшує засвоєння матеріалу та підвищити зацікавленість студентів у навчальному процесі.

Використання гейміфікації включає конкурси та виклики для студентів, пов'язані з їхньою участю в наукових дослідженнях та розробці проєктів. Гейміфікація використана для підтримки участі в міжнародних проєктах чи програмах, створюючи конкурси та виклики для студентів.

Використання гейміфікації полягає також в створенні унікальних елементів навчання, які використовуються в рамках курсів, таких як маркетингові комунікації, креативний маркетинг, інтернет-маркетинг тощо. Це включає ігри, виклики та конкурси, що сприяють активній участі студентів.

Гейміфікація впроваджена у навчальний процес через інтерактивні заняття, де студенти взаємодіють з матеріалами, викладачами та одне з одним за допомогою елементів гри, що робить процес навчання цікавішим.

Курси використовують гейміфікацію для стимулювання творчого мислення. Завдання та проєкти можуть бути сформульовані у вигляді ігор чи конкурсів, спрямованих на розвиток ідей та творчих рішень. Оновлення програм та залучення успішних практикуючих фахівців через гейміфіковані форми створює динамічну та захоплюючу освітню атмосферу.

Гейміфікація допомагає підвищити зацікавленість студентів у маркетинговій сфері, дозволяючи їм застосовувати теоретичні знання на практиці через ігрові сценарії та кейси. Гейміфікація сприяє розвитку креативного та аналітичного мислення, що є важливими компонентами успішної кар'єри в галузі маркетингу та менеджменту.

Такий підхід до організації навчання на кафедрі маркетингу та поведінкової економіки в Університеті «КРОК» дозволяє створити стимулююче середовище для студентів і сприяє їхньому успішному розвитку в маркетинговій галузі.

Гейміфікація в освітньому процесі Університету «КРОК» виглядає як добре структурована та інформативна система комунікації та навчання, яка включає в себе різні платформи та інструменти. Moodle виступає основною платформою для комунікації між викладачем і студентами. Форум курсу дозволяє публікувати важливі повідомлення та анонси, зокрема щодо термінів подання робіт. Використання Moodle для розміщення презентацій лекцій, планів семінарських занять, методичних рекомендацій індивідуальних та групових проєктів робить доступ до матеріалів легким і зручним для студентів. Додатково до Moodle, інші засоби зв'язку, такі як приватні повідомлення та форум курсу, створюють можливості для студентів і викладачів обмінюватися інформацією та спілкуватися.

Платформа MS Teams використовується для проведення онлайн лекцій, семінарів і практичних занять. Це сприяє взаємодії в режимі реального часу та віртуальному середовищі. Для забезпечення доступу до розкладу занять та інформації стосовно нього, студентам надаються альтернативні інформаційні ресурси, такі як мобільний додаток Telegram Bot та інформаційний портал. Використання персональних кабінетів студентів для розміщення графіків консультацій дозволяє забезпечити індивідуальний підхід та ефективну взаємодію. В разі технічних проблем, студентам пропонується співпрацювати з технічним відділом, надсилаючи листа з відповідним запитом.

Кафедра міжнародних відносин та журналістики інтегрує гейміфікацію в освітні програми врахуванням гейміфікованих елементів у процесі навчання, зокрема в дисциплінах з міжнародних відносин, журналістики та культурології. Впровадження інтерактивних та гейміфікованих платформ для навчання. Залучення до навчання через медіасферу та практики медіа. Впровадження гейміфікованих елементів у дуальну форму навчання. Застосування гейміфікації у міжнародних проєктах, таких як COOPERA Erasmus+ [53].

Використання гейміфікації для підвищення зацікавленості студентів у сфері культурології та креативних індустрій. Залучення доцільних медіаканалів та партнерів для співпраці в цих галузях. Залучення студентів до гейміфікованих науково-практичних конференцій та проєктів. Використання гейміфікації для підвищення інтенсивності та ефективності участі у наукових заходах.

Використання гейміфікації для підтримки творчих напрямків, таких як блогерство в креативних індустріях та Art-журналістика. Підготовка фахівців для роботи у сучасних Art-центрах та міжнародних туристичних агенціях. Впровадження результатів досліджень у формі наукових статей та розробок в освітній процес. Активна участь у міжнародних науково-практичних конференціях та семінарах [53].

Кафедра національної економіки та фінансів включає в себе різноманітні проєктні можливості та практико-орієнтовані заходи з підвищення кваліфікації студентів у галузі фінансів, банківської справи та страхування. Нижче наведено загальний огляд подій та ініціатив, які сприяють активному навчанню та розвитку студентів:

Науковий гурток «Financial Awareness» сприяє обміну знань та актуальною інформацією в галузі фінансів. Університет активно приймає участь у формуванні та обговоренні стратегій розвитку фінансової грамотності. Університет приєднався до глобальної ініціативи Global Money Week від НБУ для підвищення фінансової

грамотності серед молоді. Розвиток партнерства з Національним банком України для розширення можливостей для студентів.

Організація майстер-класів дозволяє студентам отримувати практичні навички від професіоналів галузі. Здійснення навчання з фінансової грамотності для підготовки студентів до практичної діяльності. Фінансова гра «Життєвий капітал» для вивчення фінансових концепцій та прийняття фінансових рішень. Активна робота з промоції фінансової спеціальності серед студентів. Участь у конференціях та експокогресах, таких як «Business for Smart Cities» для висвітлення сучасних тенденцій у галузі бізнесу. Створення можливостей для студентів побачити реальний досвід роботодавців. Організація лекцій від видатних фахівців із сфери фінансів для збагачення навчального процесу. Надання можливостей для студентів обирати предмети відповідно до своїх інтересів та потреб [53].

Кафедра туризму використовує гейміфікацію для залучення студентів до активного та цікавого навчання, розвитку їхніх професійних навичок та підвищення мотивації до вивчення тематики туризму. Гейміфікація відображається у проведенні міжнародних конференцій та круглих столів, що сприяє активній участі студентів у науковому житті. Створення колективної монографії є результатом спільних наукових зусиль, що може бути визнаною гравцями, які співпрацюють над однією ціллю. Гейміфікована «Школа професійного зростання» для майбутніх фахівців туристичної сфери надає можливість позааудиторної практики та розвитку навичок у формі гри. Науковий гурток «Спадщина ЮНЕСКО як туристичний ресурс» дозволяє їм активно займатися дослідженнями на тему спадщини ЮНЕСКО. Організація конференцій та експозицій із залученням гейміфікованих елементів, які роблять процес вивчення більш цікавим для учасників. Просвітницька туристична експозиція «Спадщина ЮНЕСКО як скарб людства» для створення захоплюючих інтерактивних елементів в експозиції для просвітницьких

цілей. Гейміфікація використовується у ролі організації та співорганізації освітніх та країнознавчих проєктів для студентів.

Також в Університеті «КРОК» проводились інтелектуально-патріотичні гри, такі як «Шевченко питає», сприяють зацікавленню студентів, перевірці їхніх знань та формуванню патріотичного настрою. Використання гейміфікації у формі ігор під час конференцій та круглих столів робить навчальний процес більш інтерактивним та захопливим [53].

Участь в інформаційних заходах та тренінгах, таких як івент від CIVITTA Ukraine та Radar Tech, включає елементи гейміфікації для привертання уваги та покращення засвоєння матеріалу. Застосування гейміфікації під час презентацій та нетворкінгу допомагає створити приємну атмосферу та підвищити активність учасників. Гейміфіковані елементи в адаптаційному тренінгу допомагають студентам спілкуватися, розвивати творчість та сприяють формуванню командного духу. Гейміфікація використовується для залучення студентів до участі в обговоренні та внесенні пропозицій до оновлених освітніх програм.

Гейміфікація в цьому університеті виявляється в різноманітних формах та напрямках, охоплюючи різні аспекти навчання та позашкільних подій. Важливою складовою освітньої програми «Туризм» є практико-орієнтоване навчання, де гейміфікація використовується для активізації студентської участі та забезпечення цікавого та пізнавального досвіду.

Організація туристичних майстер-класів та поїздок з професійною метою надає студентам можливість взаємодії з реальними ситуаціями та застосування отриманих знань на практиці. Автобусно-пішохідні екскурсії, зокрема «Аристократичний Львів», стають частиною гейміфікованого навчання, де студенти вивчають історію та культуру міста в цікавій формі.

Зустріч з представниками туроператора «Сакумс» надає студентам можливість отримати професійні поради та ділитися досвідом у сфері туризму. Новорічні заходи та зустрічі із святковою тематикою, такі як «Зимова сесія THE

END», включають гейміфіковані конкурси та розважальні програми для студентів. Студенти беруть участь в конкурсах, презентаціях, обговореннях та майстер-класах, де гейміфікація стимулює їхню активність та творчий підхід. Гейміфікована система оцінювання та нагородження, як у випадку з конкурсом на кращий образ, заохочує студентів до активності та конкурентоспроможності.

Організація «Новорічного майстер-класу» Студентської ради, де студенти створюють декор, свічки та прикраси, свідчить про використання гейміфікації для підтримки творчого потенціалу студентів. Студенти активно взяли участь у виготовленні декору, який потім був представлений на благодійній ярмарці.

Запуск Навчального Табору по Rust з гейміфікованим підходом, який включає елементи відбору та пісочниці, підкреслює інноваційний підхід у впровадженні нових технологій в навчальний процес [53].

Організація фестивалів іміджевого та патріотичного характеру вказує на використання гейміфікації для створення захоплюючих заходів, що сприяють культурному обміну та підтримці національного духу. Введення різноманітних локацій для дослідження української мови, культури та історії за допомогою ігрових елементів і майстер-класів робить навчання більш захоплюючим та доступним для студентів. Виступ відомих українських виконавців на сцені Університету під час фестивалю підсилює атмосферу та додає артистичний елемент до освітнього процесу.

Студенти отримали унікальну можливість відвідати Касаційний Адміністративний суд та взяти участь у судовому процесі, що дозволяє їм застосовувати теоретичні знання на практиці. Студенти мали можливість не лише слухати лекції, а й активно взаємодіяти з судом через подання скарг, що створює практичний досвід. Декан Юридичного факультету та проректор з науково-педагогічної роботи виявили велику підтримку і ініціативність у створенні та організації подій, спрямованих на поглиблення професійних навичок студентів.

Благодійна театрально-танцювальна вистава GRAND HOTEL «KROK» не лише забезпечила глядачам якісний театральний досвід, але й зібрала кошти для підтримки Збройних сил України. Театрально-танцювальна вистава надала студентам та глядачам можливість відчувати широкий спектр емоцій, що сприяє їхньому емоційному та культурному розвитку.

Гейміфікація виявляється в різноманітних формах та ініціативах, спрямованих на залучення студентів до активного та захоплюючого навчання. Студенти отримують унікальні можливості відвідувати телевізійні студії, сцени та інші виробничі майданчики, що надає їм практичний вигляд на свої майбутні професії. Drama School та інші школи майстерності надають можливість студентам розвивати творчі та сценічні навички через участь у різних активностях та виступах. Організація благодійних заходів та участь у культурних виставах, які призначені для збору коштів на благодійні проекти, створює позитивну атмосферу та розвиває соціальну відповідальність [53].

Організація СМАЙЛФЕСТу та інших подій, спрямованих на розвиток культурних та творчих аспектів дітей, підтримує ініціативи, спрямовані на позитивний вплив на молодше покоління. Відкриті лекції та зустрічі з експертами з питань гендерної рівності та протидії насильству підкреслюють важливість обговорення актуальних соціальних тем серед студентської аудиторії.

Проєкт «Презентація перших курсів» у форматі «Рокфесту» – студенти перших курсів брали участь у конкурсі на найкраще представлення групи, використовуючи різноманітні творчі форми, такі як танцювальні номери, відеовізитівки, сценки тощо.

Організація семінару в змішаному форматі, присвяченого сучасним викликам і стратегіям у сфері охорони здоров'я, використовує гейміфікаційні методи для залучення уваги і обговорення актуальних тем. Студенти відвідують телевізійні студії, що дозволяє їм отримати практичний досвід та ознайомитися з виробничим процесом медіаіндустрії. Відбувається участь у школах сценічної майстерності,

адаптаційних тренінгах з постановки голосу, що сприяє розвитку творчих та сценічних навичок.

Організація екскурсії до кіностудії «Space production» – студенти отримали можливість побачити знімальний майданчик та познайомитися з аспектами сценарію і фільмування відомого серіалу «Слід» та інших.

Університет бере участь у міжнародних проектах, таких як «EYE TO THE FUTURE», який сприяє обміну досвідом та навчанню молодих підприємців. Організація подібних заходів стимулює активність та сприяє розвитку міжнародних партнерств [53].

Проведення відкритих лекцій, таких як лекція Вікторії Матат про внутрішній PR, сприяє залученню студентів до цікавих тем та практичному вивченню ключових аспектів предметів. Проведення екоквестів та інших соціальних ініціатив, таких як зустрічі з екологічним клубом, не лише розвиває командний дух, але й спонукає студентів до активності в екологічних процесах.

Реалізація творчих проектів, таких як перформанс «Уголос» в рамках «Drama School», дозволяє студентам виражати себе через мистецтво та розвивати творчі навички. Ведення наукових гуртків та обговорення тем, таких як маркетингові стратегії, розвиває критичне мислення та заохочує студентів долучати практичні знання до навчального процесу.

Гейміфікація в освітньому процесі Університету «КРОК» виступає не лише як засіб стимуляції, але й як інструмент для розвитку та вивчення різних аспектів життя та навчання. Вона сприяє активній участі студентів, сприяє розкриттю їхнього потенціалу та формує гармонійний підхід до навчання.

2.2. SWOT-аналіз гейміфікації в освітньому процесі в Університеті «КРОК»

SWOT-аналіз дозволяє визначити переваги та недоліки гейміфікації в Університеті «КРОК» та виявити можливості для подальшого розвитку, а також потенційні загрози, які слід враховувати при впровадженні гейміфікованих підходів в освітній процес. SWOT-аналіз гейміфікації в освітньому процесі в Університеті «КРОК» представлено у додатку А.

Для подальшого розвитку сильних сторін університету в процесі гейміфікації в освітньому процесі, можна розглянути наступні стратегії: розширити використання гейміфікованих елементів у різних аспектах навчання. Наприклад, впровадження віртуальних досягнень, бейджів, турнірів та інших елементів, які стимулюють конкуренцію та досягнення. Забезпечити доступ до сучасних та інтерактивних платформ, які підтримують гейміфікацію, таких як платформи для онлайн-гри, інтерактивні форуми, чат-боти тощо. Розвивати адаптивність до нових технологій. Забезпечити більше можливостей для персоналізації гейміфікованих завдань та вправ, щоб задовольняти різноманітні стилі та вподобання навчання учнів. Акцентувати увагу на групових вправах та конкурсах, щоб сприяти розвитку навичок комунікації та співпраці, підсилюючи важливість колективної роботи. Збільшити можливості для студентів взаємодіяти з практикуючими фахівцями через гейміфіковані формати, такі як реальні проєктні завдання та воркшопи. Розробити гейміфіковані завдання та сценарії, спрямовані на розвиток критичного мислення та навичок вирішення проблем.

Розширити систему моніторингу та аналітики, щоб збирати більше даних про успішність та залученість студентів. Використовувати ці дані для подальшого вдосконалення гейміфікованих методів. Сприяти ініціативам студентів у створенні гейміфікованих ініціатив та заохочувати їх активну участь у процесі розвитку освітнього середовища. Продовжувати розширювати участь у міжнародних

проектах та ініціативах, які підтримують глобальний обмін досвідом та розширюють можливості для студентів. Збільшити взаємодію з практичними галузями та підприємствами через гейміфіковані формати, що надає студентам реальний практичний досвід.

Для усунення слабких сторін, пов'язаних з інтеграцією гейміфікації в навчальну програму університету, можна розглянути такі можливості: організувати систематичні тренінги та семінари для викладачів щодо впровадження гейміфікації в навчальний процес. Забезпечити їх підтримку та ресурси для успішної інтеграції цих методик у власну практику. Створити систему, яка б збалансувала винагороди та важливість засвоєння освітнього матеріалу. Залучати студентів до гейміфікованих завдань, які мають освітню цінність та відповідають навчальним метам.

Розробити альтернативні методи гейміфікації, які були б доступні для студентів із обмеженим доступом до цифрових ресурсів. Розглядати можливість використання гейміфікації без великої залежності від технологій. Розглянути можливості гейміфікації в різних предметах, шукаючи творчі та інноваційні методи впровадження. Розробити стратегії для предметів, де гейміфікація може бути менш очевидною. Постійно вносити інновації та оновлення в гейміфіковані методи навчання, щоб уникнути втоми та підтримувати інтерес студентів у довгостроковій перспективі.

Забезпечити ефективний контроль якості гейміфікованого вмісту та системи оцінювання. Впровадити механізми для періодичного оцінювання та забезпечення якості гейміфікованих елементів. Розглянути можливості залучення студентів до процесу розробки гейміфікованих завдань, давши їм можливість виражати свої ідеї та пропозиції. Активно просувати гейміфікаційні ініціативи серед студентського та викладацького складу. Створити інформаційні кампанії, які висвітлюють переваги та ефективність гейміфікації в освіті.

Здійснити оптимізацію витрат на розробку та підтримку гейміфікованих ініціатив, шукаючи ефективні та бюджетні рішення. Розглянути використання різних форм гейміфікації, таких як фізичні ігри, рольові гри, та інші, для різноманіття та підвищення ефективності.

Щоб використати можливості гейміфікації в освітньому процесі університету, можна розглянути такі стратегії: розробити гейміфіковані курси з інтерактивними завданнями, рівнями, балами та досягненнями. Врахувати різноманітність форматів, таких як вебінари, майстер-класи та ігрові симуляції. Сприяти творчості серед студентів за допомогою конкурсів, взаємодії та творчих завдань, що можуть включати в себе елементи гейміфікації. Створити гейміфіковані програми, які об'єднують різні предметні області та сприяють міждисциплінарному навчанню.

Розробити гейміфіковані системи, які дозволяють студентам пристосовувати свій шлях навчання відповідно до їхніх потреб і вподобань. Запустити програми для досліджень та розробок нових стратегій гейміфікації. Залучати викладачів та студентів до активного внесення своїх ідей та досліджень. Розвивати гейміфіковані підходи, які можуть бути використані для дистанційного та міжнародного навчання. Спрощення доступу для студентів з різних регіонів.

Встановити партнерства з розробниками ігор і компаніями освітніх технологій для створення індивідуальних ігрових рішень, спеціально адаптованих під потреби університету. Зосередитися на гейміфікації, яка допомагає студентам розвивати навички, які є критичними для сучасного робочого середовища, такі як співпраця, адаптація та цифрова грамотність.

Заохочувати гейміфіковані ініціативи, які сприяють інноваційній репутації університету, збільшуючи його привабливість для студентів та дослідників. Розглянути гейміфікацію як важливий компонент навчання у різних галузях та предметах, враховуючи різноманіття потреб та інтересів студентів. Розробити та

використовувати цифрові платформи та ігри для створення інтерактивного навчання, що може бути доступним і цікавим для різних аудиторій.

Щоб запобігти загрозам університету в процесі гейміфікації в освітньому процесі важливо забезпечити, щоб гейміфікація не переважала над основними навчальними цілями. Чітко визначити, які завдання має вирішувати гейміфікація і як вона доповнює освітній процес. Враховувати різноманітність студентської аудиторії при розробці гейміфікованих елементів, щоб вони були доступні та цікаві для всіх. Підтримувати участь студентів різних рівнів здібностей.

Забезпечити високий рівень етичних стандартів у використанні гейміфікованих елементів. Захищати конфіденційність та безпеку особистих даних студентів. Докладати зусиль для того, щоб всі студенти мали рівний доступ до технологій та ресурсів, необхідних для участі в гейміфікованих ініціативах. Враховувати можливості дистанційного доступу.

Проводити інформаційні кампанії серед студентів, викладачів та батьків, роз'яснюючи переваги та цілі гейміфікації, а також враховуючи їхні побоювання та зауваження. Дотримуватись освітніх стандартів та норм при розробці та впровадженні гейміфікованих елементів. Забезпечити відповідність вимогам академічної якості та ефективності. Проводити консультації та обговорення з викладачами, батьками та іншими зацікавленими сторонами щодо впровадження гейміфікації. Заохочувати їх вносити свої пропозиції та відгуки.

Розробляти гейміфіковані елементи, які регулярно оновлюються та включають нові завдання, щоб уникнути втоми та зберегти інтерес студентів. Стежити за тим, щоб гейміфіковані елементи органічно вписувалися в природний контекст навчання, доповнюючи та покращуючи його, а не виходили за межі. Проводити постійну оцінку ефективності гейміфікованих заходів та готуватись до внесення змін та поліпшень на основі отриманих результатів.

SWOT-аналіз гейміфікації в Університеті «КРОК» виявив ряд суттєвих аспектів, які варто враховувати при впровадженні та подальшому розвитку цієї стратегії в освітньому процесі.

Гейміфікація успішно залучає студентів, роблячи навчання цікавішим та захоплюючим. Гейміфікація дозволяє персоналізувати навчання та розвивати різноманітні навички, від комунікації до критичного мислення. Існує ризик, що залежність від технологій може ускладнити доступ до гейміфікованих ініціатив для всіх студентів. Впровадження гейміфікації може вимагати значних зусиль і ресурсів, включаючи навчання персоналу та розробку відповідних інструментів.

Гейміфікація може створювати інтерактивні та адаптовані навчальні середовища. Університет може використовувати гейміфікацію для активної участі студентів у міжнародних проєктах та ініціативах. Можливі технічні неполадки та обмеження можуть впливати на гладкість гейміфікованих заходів. Існує ризик, що деякі студенти можуть не брати участі в гейміфікованих ініціативах, ведучи до нерівномірної участі та зацікавленості.

Усупереч певним слабкостям та загрозам, гейміфікація в освітньому процесі Університету «КРОК» демонструє значний потенціал для поліпшення залучення студентів та розвитку їхніх навичок. Подальше вдосконалення та збалансоване використання цієї стратегії може допомогти університету підтримувати високий стандарт освіти та підвищити конкурентоспроможність в освітньому середовищі.

2.3. Оцінка впливу гейміфікації на задоволеність освітніми послугами Університету «КРОК»

Мета оцінки впливу гейміфікації на задоволеність освітніми послугами Університету «КРОК» полягає в систематичному зборі та аналізі даних, щоб визначити ефективність гейміфікації; вивчити вплив на навчальні результати;

оцінити задоволеність студентів; визначити потреби для подальшого вдосконалення; забезпечити науковий та практичний внесок.

Проведено опитування (додаток Б) серед 68 студентів кафедри туризму, кафедри дизайну та кафедри комп'ютерних наук і результати представлено у додатку В.

Зміни/покращення, які запропонували студенти включали: на кафедрі туризму підвищити кількість міжнародних обмінів для студентів туризму для розширення культурного досвіду. Організовувати тематичні лекції та майстер-класи від представників туристичної індустрії. Створення студентської спільноти для обміну досвідом та підтримки в навчанні.

На кафедрі дизайну студенти мають такі думки щодо покращень та змін: розширити лабораторії для графічного дизайну та анімації, щоб створити більше можливостей для творчих проєктів. Більше курсів з вивчення сучасних програм для дизайну та інструментів, які використовуються в індустрії. Організовувати тематичні виставки та конкурси серед студентів для підвищення конкуренції та стимулювання творчості. Збільшити кількість відкритих лекцій від відомих дизайнерів та архітекторів для надання інсайтів у світ професійного дизайну. Покращити ресурси для вивчення трендів у дизайні, включаючи підписку на професійні журнали та онлайн-курси. Підвищити кількість екскурсій та візитів до дизайн-студій та агентств для отримання практичного досвіду.

Студентів кафедри комп'ютерних наук висловили такі пропозиції щодо покращень та змін: потрібно більше робочих місць у комп'ютерних лабораторіях для того, щоб мати можливість вивчати та вдосконалювати навички програмування. Важливо покращити інфраструктуру Wi-Fi, особливо в аудиторіях, де відбуваються лекції та практичні заняття. Потрібно більше курсів зі спеціалізованих областей, таких як штучний інтелект та кібербезпека. Важливо вдосконалити лекції з програмування та алгоритмів, зробивши їх більш доступними та зрозумілими.

Більше курсів, спрямованих на розробку мобільних додатків та вебсайтів з використанням сучасних технологій.

Студенти високо оцінили гейміфікацію, більшість визнає її позитивний вплив на мотивацію, активність та рівень зацікавленості у навчанні. Зазначена позитивна динаміка може бути визначена як збільшення участі в навчальних заходах, покращення якості викладання та високий рівень задоволеності від гейміфікованих елементів навчання.

Іншим етапом оцінки впливу гейміфікації на задоволеність освітніми послугами Університету «КРОК» було проведено опитування викладачів (додаток Д) як вони оцінюють задоволеність студентів освітніми послугами Університету «КРОК». У опитуванні взяло участь 12 викладачів різних спеціальностей, результати відображено у додатку Е.

Пропозиції/ідеї щодо покращення якості освітніх послуг та задоволеності студентів від викладачів були такими: важливо розширювати спектр курсів з огляду на сучасні технології та зміни в галузі, щоб студенти отримували актуальні знання. Впровадження регулярних зустрічей із студентами для обговорення їхніх потреб та відгуків на навчання. Більше практичних завдань та проєктів для стимулювання творчості та розвитку практичних навичок студентів. Підтримка ініціатив студентських об'єднань та клубів для сприяння спільноті та творчому обміну ідеями. Важливо вивчати та впроваджувати інноваційні методи викладання, зокрема, використання віртуальної реальності та онлайн-платформ. Зробити акцент на розвитку міжпредметних навичок, таких як комунікація та робота в команді, через спеціальні курси. Регулярно проводити опитування студентів для збору відгуків та швидкої реакції на потреби групи.

Викладачі, які вже використовують гейміфікацію, в основному висловлюють позитивне ставлення до цього методу. Вони вказують на підвищену участь студентів, покращення якості викладання та сприяння більш глибокому

сприйняттю матеріалу. Також, більшість викладачів вважає, що гейміфікація сприяє позитивній мотивації студентів до навчання.

Результати опитування студентів та викладачів Університету «КРОК» свідчать про значний вплив гейміфікації на загальну задоволеність освітніми послугами. Спостереження та відгуки вказують на позитивний тренд у сприйнятті гейміфікації як ефективного інструменту для покращення якості навчання та задоволеності університетського співтовариства.

З урахуванням успішного впровадження гейміфікації, рекомендується подальше вдосконалення та розширення цього методу у різні галузі навчання. Спільні проєкти між студентами та викладачами для створення гейміфікованих навчальних засобів можуть додатково збагатити освітній процес та забезпечити стаке підвищення мотивації та якості навчання.

Висновки до розділу 2

Проведено докладний аналіз впровадження гейміфікації в освітній процес Університету «КРОК». Аналіз включає загальну характеристику гейміфікації, SWOT-аналіз та оцінку впливу гейміфікації на задоволеність освітніми послугами університету.

Узагальнена характеристика вказує на те, що гейміфікація в університеті реалізується через використання різноманітних гейміфікаційних елементів, таких як бали, змагання, конкурси, вебінари, онлайн-курси. Це вказує на активне впровадження принципів гейміфікації для покращення навчання.

SWOT-аналіз дозволив визначити сильні та слабкі сторони, можливості та загрози впровадження гейміфікації в університетському контексті. Сильні сторони включають підвищення мотивації студентів, покращення взаємодії та створення

позитивного враження. Однак слабкі сторони та внутрішні обмеження також були визначені, такі як технічні труднощі та можливі проблеми з реалізацією.

Оцінка впливу гейміфікації на задоволеність освітніми послугами вказує на позитивний ефект впровадження гейміфікації. Студенти високо оцінюють використання гейміфікаційних елементів, які стимулюють їхню участь та мотивацію. Однак важливо враховувати, що деякі обмеження та слабкі сторони можуть впливати на загальну ефективність гейміфікації.

РОЗДІЛ 3

ОПТИМІЗАЦІЯ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС

3.1. Вдосконалення впровадження гейміфікації в освітній процес

Педагоги можуть розробити навчальні ігри, які можуть виховати в учнів позитивні якості, такі як увага, позитив і успішність, оскільки вони можуть підвищити задоволеність учнів. Завдання не повинно бути надто складним для виконання студентами. Форми завдань повинні відрізнятися, тому що однорідний тип може знизити задоволеність. Іноді вчитель може попросити студентів усно відповісти на запитання, записавши та завантаживши їхні висловлені думки. Діяльність обговорення має бути розслаблюючою та без балів, щоб заохотити студентів до участі. Короткі відео мають перевищувати кількість довгих, оскільки перші можуть бути більш задовільними, ніж другі.

Щоб підвищити мотивацію студентів, викладачі повинні спробувати створити навчальний контекст із ігрофікацією, інтегрований з різними навчальними стратегіями, такими як стратегії спільного та контекстно-залежного навчання. Ситуаційні та адаптивні ігри, а не змагальні ігри, можна використовувати для підвищення мотивації учнів. Педагоги також можуть заохочувати студентів використовувати продемонстрований ефективний тип гейміфікованих пристроїв, таких як гібридна навчальна гра, спільне творче гейміфіковане класне приміщення, портативна гра на базі сенсорного словника, Writing Pal і Globaloria. Вони також повинні заохочувати студентів використовувати ефективні методи навчання, наприклад, підбивання підсумків команди та методи навчання за допомогою мобільної системи гейміфікації.

Педагоги повинні намагатися використовувати навчальні ігри, щоб допомогти своєму процесу навчання, оскільки вони можуть значно покращити результати навчання. Вони також повинні пролити світло на різні чинники ігор, наприклад, освітній рівень, навчальний предмет, впровадження та оцінювання, щоб культивувати захоплюючі гейміфіковані налаштування навчання.

Варто застосовувати гейміфікацію в змішаному класі для навчання та залучення студентів. Система значків значно збільшує участь у форумі, тоді як панель прогресу мотивує студентів завершити навчання якнайшвидше для переходу до наступної діяльності або рівня [56]. Викладачі також можуть впроваджувати обернене навчання як стратегію викладання, де студенти повинні вивчати онлайн, використовуючи е-контент і е-активності, підготовлені викладачами перед очною сесією навчання. Очна сесія вже не є формою лекцій, але спрямована на діяльність, орієнтовану на студентів та використання вищих когнітивних вмінь серед учнів. Вона використовує асинхронні відеолекції та вправи як домашнє завдання та, нарешті, проводить групові сесії розв'язання проблем в аудиторії.

Кілька досліджень проводилося щодо того, як пов'язати концепцію Множинного інтелекту в закладах вищої освіти [28, с. 99]. Крім того, викладачі також стикаються з викликами того, як застосовувати Множинний інтелект на своїх уроках. Ефективність викладання залишається недосконалим за попередніми експериментами. Вчителі повинні планувати спосіб, який може включати якнайбільше різних типів інтелекту, оскільки застосування цих інтелектів призводить до досягнень студентів. Попередній освітній вебсайт не мав елементів гейміфікації. Це може викликати нудьгу, втрату інтересу до вебсайту чи мотивації та може не дозволяти користувачам використовувати програму тривалий період. Таким чином, впровадження елементів гейміфікації в освітній вебсайт може допомогти подолати ці проблеми.

Гейміфікована система використовується для мотивації студентів у читанні та вивченні вмісту. Система також може створювати показники залучення студентів, такі як середня кількість сторінок на візит чи середнє число візитів на сайт. З гейміфікованої системи студенти можуть отримувати вміст, перевіряти свої бали, значки та трофеї. Викладачі можуть перевіряти прогрес, загальну кількість входів та візитів на форумі. Найбільш корисні механізми гри в гейміфікованому програмному забезпеченні – це сюжет, чітка мета, виклик, обмеження часу, прогрес, негайний зворотний зв'язок, винагорода, рівень, значок, статус, досягнення, контекстуальний, тип винагороди та використання винагороди.

Смартфон – це пріоритетний гаджет для людей сьогодні, навіть для студентів. Мобільні додатки можуть бути хорошим способом навчання для студентів, щоб зробити процес навчання більш привабливим. Гра за допомогою мобільних додатків може залучити студентів у їхній процес навчання. Цей метод гейміфікації може зробити так, що вони відчують, ніби вони грають в гру, оскільки їм потрібно перемагати виклики, завершувати рівні для отримання значків і трофеїв, а також робить студентів бажаними випробувати і заробити винагороди. Мобільні додатки стали трендовим об'єктом та предметом для залучення користувачів і допомагають покращити позитивні зразки в їхньому навчанні. Існує багато мобільних додатків для навчання, які були розроблені; проте лише кілька з них використовують гейміфікацію як тему взаємодії для студентів. Гейміфікація може викликати короткострокову мотивацію серед користувачів; тоді як інші дослідники стверджують, що гейміфікація може покращити мотивацію та залучення студентів до навчання. Застосування гейміфікації без знання, що це таке, може бути складним; отже, потрібно розуміння гейміфікації для визначення її переваг. Крім того, гейміфікація призначена для використання елементів гри в навчанні, але якщо вона погано розроблена, студентам буде важко прийняти її, а також визначити відповідні елементи гри, які можуть впливати на механізми мотивації.

Стратегії покращення впровадження гейміфікації в освітній процес: чітко визначати цілі навчання та вирівнювати елементи гейміфікації для підтримки цих цілей. Це гарантує, що ігрові елементи сприяють значущим результатам навчання.

Впроваджувати персоналізовані навчальні шляхи в рамках ігрової системи, щоб задовольнити індивідуальні потреби та здібності учнів. Цього можна досягти за допомогою адаптивних навчальних платформ і розгалужених сценаріїв. Включити механізми відстеження прогресу та надавати своєчасний зворотний зв'язок студентам. Це може включати бали досвіду, значки або таблиці лідерів, щоб мотивувати учнів і створити відчуття досягнення.

Запровадити елементи співпраці та змагання, щоб сприяти командній роботі та здоровій конкуренції серед учнів. Це може включати групові виклики, командні квести або ігри для кількох гравців. Переконайтесь, що гейміфікація відповідає навчальній програмі та підтримує навчальний контент. Ігрові елементи повинні доповнювати та закріплювати навчальний матеріал, а не просто відволікати.

Розробити захоплюючий та інтерактивний контент, щоб зробити навчання більш захоплюючим. Віртуальну реальність, доповнену реальність або інтерактивне моделювання можна інтегрувати, щоб забезпечити практичний досвід. Забезпечити доступність гейміфікованого освітнього процесу для всіх студентів, у тому числі з обмеженими можливостями. Розглянути різноманітні стилі навчання та запропонуйте варіанти участі.

Постійно збирати відгуки від студентів та викладачів для покращення гейміфікованого навчального процесу. Ітерація на основі зворотного зв'язку може призвести до більш ефективного та захоплюючого процесу навчання. Звертати увагу на етичні міркування, пов'язані з гейміфікацією, наприклад, переконайтесь, що використання елементів гри залишається зосередженим на покращенні навчання та не призводить до негативних наслідків або відволікань.

Покращення впровадження гейміфікації в освітній процес вимагає ретельного планування і виконання. Важливо визначати конкретні освітні цілі, які

відповідають навчальній програмі. Чітко формулювати знання та вміння, які студенти повинні здобути за допомогою гейміфікації.

Адаптувати елементи гейміфікації до вікової групи та інтересів учнів. Враховувати культурні та соціальні чинники, які можуть впливати на залученість. Обирати ігрові механіки, які покращують навчання, такі як бали, значки, таблиці лідерів та рівні. Забезпечити, щоб обрані механіки відповідали освітнім цілям.

Розробити цікавий сюжет чи оповідання, яке пов'язане з освітнім контентом. Включити персонажів та сюжетні лінії, щоб зробити навчальний досвід більш захопливим. Впроваджувати механізми миттєвого зворотного зв'язку для підсилення правильних дій та керування учнями в реальному часі. Використовувати зворотний зв'язок для підтримки критичного мислення та розв'язання проблем.

Включити елементи співпраці для сприяння командній роботі та комунікації між учнями. Розробляти завдання, які вимагають спільної роботи для досягнення спільних цілей. Знайти баланс між здоровою конкуренцією та співпрацею, щоб задовольнити різноманітні стилі навчання. Уникати створення надто конкурентного середовища, яке може відлякувати деяких учнів.

Дозволяти персоналізовані шляхи навчання на основі індивідуального прогресу. Адаптувати рівні складності та виклики для врахування різних навчальних можливостей.

З'єднати навчальний контент з сценаріями реального життя, щоб покращити актуальність. Показати, як знання та вміння, здобуті за допомогою гейміфікації, застосовуються в практичних ситуаціях. Розробляти елементи гейміфікації, які доступні всім студентам, включаючи тих з обмеженими можливостями. Враховувати різні стилі навчання та враховуйте різноманітні вподобання. Впроваджувати аналітичні інструменти для відстеження успішності та залучення студентів. Використовувати дані для визначення областей для вдосконалення та вдосконалення елементів гейміфікації.

Регулярно збирати відгуки від студентів, щоб зрозуміти їхні вподобання та труднощі. Використовувати їхні відгуки для внесення змін та вдосконалення елементів гейміфікації. Залишатись відкритими можливості адаптації підходу для кращого задоволення потреб як вчителів, так і студентів.

Впроваджуючи ці стратегії, навчальні заклади можуть підвищити ефективність гейміфікації в освітньому процесі, що призведе до кращого залучення студентів і результатів навчання.

3.2. Ефективність гейміфікації в освітньому процесі

Гейміфікація в освітньому процесі виявляється дуже ефективною з точки зору покращення залученості та мотивації учнів, а також розвитку їхніх розумових навичок. Графічна привабливість та ігровий характер завдань привертають увагу учнів. Створення конкурентної атмосфери, визначення лідерів і нагородження може значно підвищити мотивацію до навчання.

Гейміфікація дозволяє створювати інтерактивні завдання, які допомагають учням активно застосовувати та вдосконалювати свої знання. Використання гри сприяє практичному вивченню матеріалу і розвитку критичного мислення. Багато ігор включають елементи командної роботи, що сприяє розвитку співпраці та комунікації між учнями. Гейміфікація може стимулювати обмін досвідом і знаннями між учасниками.

Гейміфікація дозволяє адаптувати завдання до рівня навчання кожного учня, сприяючи персоналізації навчання та врахуванню індивідуальних потреб. Вбудовані системи відстеження прогресу у гейміфікованих навчальних платформах дозволяють вчителям ефективно визначати рівень засвоєння матеріалу кожним учнем. Регулярні відгуки та нагороди можуть сприяти підтримці позитивної динаміки в навчанні. Гейміфікація інтегрується з сучасними технологіями, що

дозволяє ефективно використовувати ІТ-ресурси для поліпшення навчання. Графіка, кумедні завдання та винагороди сприяють створенню позитивного підходу до процесу навчання.

Загалом, гейміфікація в освітньому процесі допомагає зробити навчання цікавішим та залучити учнів до активного та ефективного вивчення матеріалу.

У своїй суті, гейміфікація в навчанні включає стратегічне використання елементів та механік гри в освітніх зусиллях з метою підвищення зацікавленості, мотивації та покращення результатів навчання.

Надаючи навчальному процесу захоплення та відчуття досягнень, які пов'язані з грою, гейміфікація може трансформувати підхід до освіти. Елементи, такі як значки, таблиці лідерів та винагороди, викликають бажання людини до досягнень і прогресу, змушуючи студентів вдаватися до володіння новими навичками та концепціями.

Через все більше визнані переваги, очікується, що гейміфікація буде зростати в середньому на 28% щорічно до 2030 року.

89% зростання успішності студентів за допомогою викликів та гейміфікованого навчання. Проведено дослідження серед 365 студентів Факультету електротехніки та обчислювальної техніки Національного технічного університету Афін, Греція. Експеримент включав в себе вебдодаток на основі гри під назвою «Horses for Courses», спрямований на покращення результатів навчання студентів у статистиці. Виявлено, що гейміфіковане навчання на основі викликів може підвищити успішність студентів на 89,45%, порівняно з лекційним навчанням. Загальна успішність студентів зросла на 34,75% [95].

Гейміфікація призвела до 65% зростання залученості користувачів Online Travel Training (OTT) запустила новий вебсайт, де члени були заохочені виконувати конкретні навчальні завдання і отримувати віртуальні значки за завершення 5 європейських навчальних курсів. Платформа провела огляд користувачів свого вебсайту і виявила середнє зростання залученості користувачів на 65% та 300%

підвищення активності в Інтернеті для деяких користувачів після впровадження гейміфікації.

Гейміфікація підвищує запам'ятовування та відтворення на 40%. Дослідження Федерації американських вчених показало, що студенти запам'ятовували 20% того, що вони чули [83, с. 15]. Якщо до усного лекційного викладу долучалися візуальні матеріали, ця цифра зросла до 30%. Якщо студенти виконували дію разом із поясненням, це число зросло до 50%. Але якщо студенти виконували завдання самі за допомогою гейміфікації, вони могли зберігати 90% того, що вони вивчили.

68% студентів відчувають більше мотивації та зацікавленості при використанні гейміфікованого навчання. Проведено опитування серед 124 студентів для вимірювання їхньої поведінки та сприйняття гейміфікованого курсу, як відносно їхніх рівнів мотивації та зацікавленості. Виявлено, що 67,7% студентів вважали, що гейміфікований курс був більш мотивуючим, ніж традиційний курс.

Збільшення обсягу виконаних домашніх завдань на 300% при використанні гейміфікованого курсу із рівнями, значками та системою зворотного зв'язку. Проведено дослідження для перевірки ефективності гейміфікованої платформи із значками, званнями, таблицями лідерів тощо для підтримки студентів.

Дослідження за період 2014-2017 років, проведене серед трьох поколінь студентів двох різних курсів з комп'ютерних наук, показало, що група з гейміфікованим навчанням мала відвідуваність 86,25% у порівнянні з 61% в контрольній групі. Обсяг виконаних домашніх завдань для гейміфікованої групи становив 56,25%, порівняно з 18,5% у контрольній групі [43].

Використання гейміфікації в навчанні призвело до зростання мотивації на 44%. У порівнянні з негейміфікованим навчанням гейміфікація здається підвищувати мотивацію до навчання та зменшувати нудьгу та безплідність.

Більшість осіб, які проходили негейміфіковане навчання, мали низький рівень мотивації (28%), вважали навчання нудним (49%) та неефективним (12%). Однак при включенні елементів гейміфікації в навчання 83% осіб висловлювали

високу мотивацію, в той час як лише 13% відзначили відчуття нудьги чи неефективності.

Використання гейміфікованих навчальних посібників дозволило виконувати завдання на 57,5% швидше, ніж у контрольній групі. Дослідження порівняло гейміфіковану систему навчання з негейміфікованою. Виявлено, що студенти відчували велике зацікавлення, виконували завдання швидше і робили більше завдань після використання навчального посібника з гейміфікованими елементами.

Опитування студентів показало, що вони змогли виконати на 10% більше тестових завдань і виконали завдання в середньому на 57,5% швидше, ніж контрольна група, яка використовувала негейміфікований посібник [38, с. 108].

Гейміфікація покращила розуміння учнів програми на 75,5%, і 89% хочуть гейміфікації для інших предметів. Дослідження включало 260 студентів факультету менеджменту, яких опитували та питали про їхні враження від гейміфікованих рішень в кінці семестру.

Студенти висловили позитивний відгук і сказали, що заняття були цікавими, і їм подобалося відвідувати їх. 85% студентів цінували можливість творчості, 75,5% відчули краще розуміння навчальної програми, а 89% хотіли б подібну можливість для інших предметів.

73% дітей з синдромом дефіциту уваги та гіперактивності повідомили про тривале поліпшення уваги після регулярної гри в гру «EndeavorRx». Агентство з продуктів та ліків США використовувало «EndeavorRx», першу в рецептурі відеогру, для лікування дітей із синдромом дефіциту уваги та гіперактивності (СДУГ). Метод був протестований на 600 дітях протягом понад 7 років [3, с. 27].

73% дітей повідомили про поліпшення їхньої уваги після восьми тижнів використання занять на 25 хвилин п'ять разів на тиждень протягом чотирьох тижнів. Це був перший раз, коли відеогра використовувалася як частина цифрової терапії за рецептом за рішенням агентства.

95% медичних студентів відчували зацікавленість під час гейміфікованого навчання, і 74% погоджувалися, що це краще, ніж традиційні лекції. Проведено дослідження для створення гейміфікованого огляду основних тем акушерства та гінекології, які були освітні та корисні для резидентів [16, с. 137].

У цьому дослідженні 36 резидентів були розділені на невеликі групи під керівництвом викладача. Кожну групу розділено на дві команди по троє або четверо учасників, які повинні були виконати певні завдання та онлайн-опитування. Більшість резидентів отримали задоволення від діяльності.

95% медичних студентів погоджувалися, що вони були зацікавлені під час гейміфікованого сеансу. 74% визнали, що діяльність була кращою, ніж традиційні лекції. Це великий контраст із 46%, які висловлювали відчуття зацікавленості у школі у 2021 році.

Сьогодні цифрове покоління вважає грою навчання знайомим і більш придатним для навчання, ніж традиційні методи, такі як лекції, пасивні відео та підручники.

Вищезазначені дослідження показують, що студенти, які використовують гейміфікацію, досягають кращих показників у запам'ятовуванні, швидкому виконанні завдань та покращеній взаємодії порівняно з традиційними форматами навчання.

Стає очевидним, що гейміфікація стане ключовим рушійним фактором систем навчання наступного покоління, і вчителі мають неймовірну можливість впроваджувати навчання на основі гри для поліпшення результатів учнів та насолоди від навчання.

Перевагами для учнів у ефективній гейміфікації є покращення навчання – однією з основних цілей учня є вивчення якнайбільше і якнайзручніше, тому гейміфікація використовує ІКТ для поліпшення навчання студентів і робить його можливим у будь-який час та в будь-якому місці. Відзначено, що рівні допомагають у категоризації інформації схематично через деталізацію, що допомагає учням

запам'ятовувати концепції, а бали та виклики надають відчуття досягнення та росту.

Для ефективного навчання учні повинні бути мотивовані брати участь у навчальному процесі. Захопливе освітнє середовище, самостійність і гнучкість, які ідуть разом з гейміфікацією, сприяють самомотивації, яка не тільки приносить задоволення, але й може збільшити залученість. Крім того, використання різних технік опитування гейміфікованої програми дозволяє дослідникам визначити, як компоненти гри впливають на мотивацію, результати та навчальний досвід учнів. Впровадження гейміфікації може призводити до більш мотиваційних соціальних взаємодій, що також може збільшити участь, що виражається у внесках до соціальної мережі, що призводить до більшої соціальної взаємодії та комунікації, які впливають на мотивацію особи, полегшують повсякденні дії та роблять користувача більш продуктивним [27, с. 49].

Ефективне навчання вимагає зацікавлення та участі студентів, що може бути підвищено завдяки гейміфікованому викладанню; підвищення інтересу та залучення студентів до навчальних заходів у гейміфікованій системі є метою електронного навчання, що призводить до надання результатів перевірки знань вищої якості. Виявлено, що підтримка залученості та навчальних процесів студентів здійснюється за допомогою використання гейміфікованого середовища. Крім того, вказано на те, що дослідження, що використовують різні методи навчання, включаючи вікторини, кімнати втечі та серйозні ігри, загалом подобаються студентам, які підтримують їх широке використання в їхньому навчальному плані. Клас може бути стимулюючим середовищем, де студенти можуть вчитися і розважатися, будучи фізично активними чи ні, і що гейміфікацію можна використовувати для спонукання студентів до активностей, підвищення їх залученості та оцінювання їхнього успіху.

Дуже важливо, щоб студенти вивчали на власному темпі; студенти можуть відстежувати своє розуміння через формативні тести і можуть змінювати свої

методи навчання для поліпшення навчання. Гейміфікація навчальних досвідів може збільшити мотивацію студентів, крім формативного оцінювання. Гейміфікація в електронному навчанні допомагає студентам стати спостерігачами та мати контроль над усім, що вони отримують завдяки їхній бажаності завершити кожен підзадачу для отримання своїх власних стимулів. Можна сказати, що розробка навчальних заходів на основі цифрових стимулів сприяє тому, щоб учні встановлювали цілі та розуміли, з чим їм доводиться стикатися, щоб отримати винагороди [39, с. 15]. Зазначено, що гейміфікація сприяє творчості, увазі та задоволенню учнів. Крім того, розв'язуючи проблеми реального світу, вона дозволяє студентам розвивати свої навички дизайну мислення. Включення гри в електронні платформи навчання мотивує студентів спробувати щось нове і дозволяє їм насолоджуватися приємними враженнями від навчання.

Перевагами для вчителів є те, що гейміфікація допомагає вчителям проводити формативні оцінки для визначення того, з якими предметами учні мають труднощі. Це дозволяє виправляти непорозуміння або укріплювати розуміння. Гейміфікована система повинна намагатися надавати користувачам відчуття автономії, компетентності та соціальної включеності для підтримки та заохочення користувачів. Гейміфікація в електронному навчанні приваблює, надаючи користувачам можливість отримати знання та навички через цікаве навчання. Вона залучає, надихає, мотивує та навчає учнів так, що вони вільно досягають складніших цілей.

Гейміфікація в онлайн-навчанні допомагає вчителям використовувати персоналізовані та адаптивні методи, такі як тестування для оцінювання успішності студентів, що може бути використано для налаштування зворотного зв'язку та контенту. За допомогою перед та після гри навчання вчителі можуть допомагати студентам, повністю залучаючись у гру, відповідно взаємодіючи з іншими гейміфікованими навчальними середовищами у реальному світі, допомагаючи людям розуміти інформацію та використовувати свої таланти в реальному світі.

Завдання створюються так, щоб дозволити студентам проявляти індивідуальність, надаючи їм відчуття пов'язаності та соціальної взаємодії. Гейміфікована система навчання покращить залученість, мотивацію та результати студентів шляхом успішної інтеграції принципів дизайну та навчання, орієнтованих на студентів [71, с. 210]. Основною метою електронного навчання є збільшення взаємодії студентів і вчителів, швидкого зворотного зв'язку, вчасного виконання завдань і так далі. Цю мету можна досягти ефективним використанням аспектів гейміфікації, що в свою чергу покращує ефективність електронного навчання. Отримання нагород і балів стимулює конкуренцію та підвищує інтерес.

Основна відповідальність вчителя – це полегшення навчання, що передбачає залучення студентів у процес, надання їм можливості працювати власним темпом, утримання від надання довгих пояснень та надання їм можливості брати участь, спілкуватися, взаємодіяти та виконувати завдання. У цьому процесі найбільш активною стороною є студент. Роль вчителя полягає в тому, щоб підтримувати, заохочувати та допомагати студентам у дослідженні, намаганні та навчанні самостійно зробити навчання цікавим для себе, а не тільки викладати [77, с. 65]. Це зменшує навантаження вчителів, оскільки вони більше не єдині відповідальні за інструктування студентів; замість цього вони тепер діють більше як наставники, які просто направляють їх, як вчитися, підвищуючи їхній інтерес і бажання навчатися.

Деякі з досліджень використовують інструменти або платформи гейміфікації, наприклад Moodle. Інші інструменти чи платформи гейміфікації – це Coursera, EDX. TechTeach може адаптуватися до різних ситуацій, його мета – покращити участь студентів та використовувати гейміфікацію для створення більш захоплюючого, приємного та цифрового середовища навчання. EUR – це гейміфікований мобільний додаток, що є інструментом для самооцінки розуміння студентами та відстеження їхнього академічного прогресу. Diffgame використовується як інструмент для вивчення студентами формалістичних правил диференціювання, розпізнавання закономірностей похідної функцій; це необхідно для класифікації

функції за її візуальною чи аналітичною формою. Qlearn – це платформа, яка надає допомогу студентам у створенні питань для вікторин, вирішенні вікторин різної та зростаючої складності, які охоплюють теми з навчальної програми, отриманні відгуків на свої відповіді, відстеженні прогресу в навчанні, вивченні від інших студентів, які мають схожий досвід, і обговоренні конкретних питань. NEgameApp – це інструмент, який має на меті допомогти користувачам обмінюватися знанням, що підтримує їх навчальні практики. LogIO – це інструмент гейміфікації для навчання та розуміння принципів цифрових логічних вентилів. MILS (Mobile Insect Learning System) було створено та використано в науковій програмі початкової школи для покращення результатів навчання порівняно із негейміфікованим мобільним навчанням та традиційною освітою шляхом інтеграції мобільних технологій та гейміфікації в процес вивчення ботаніки [97, с. 99].

У навчанні студентське залучення, мотивація, творчість та академічна успішність є дуже важливими, і багато дослідників використовують нові технології та стратегії для позитивного впливу на ці всі аспекти, при цьому гейміфікація – одна з них.

Підкреслюється, що гейміфікація покращує участь студентів в навчальних заходах, використовуючи різні методи навчання, включаючи тести, кімнати втечі та серйозні ігри, вбудовані в гейміфікацію. Крім того, платформи освіти з гейміфікацією допомагають студентам у плані мотивації брати участь у навчальному процесі. Для ефективного навчання студенти повинні бути мотивовані, що значно зростає при використанні гейміфікації в освітніх середовищах.

Творчість студентів слід підтримувати при проєктуванні освітньої платформи. Гейміфікація сприяє творчості студентів, розвиваючи та впроваджуючи різні діяльності, що поліпшують соціальну поведінку студентів, логічне мислення, критичне мислення, розвиток когнітивних здібностей, поліпшення концентрації та рівня уваги, розвиток складних логічних та стратегічних здібностей, підтримку

багатонаукового навчання та підвищення мотивації до навчання. Загальна академічна успішність студентів покращується в системах гейміфікованого навчання, оскільки гейміфікація дозволяє студентам навчатися своїм власним темпом, спостерігати та контролювати навчальні заходи, володіючи їм тим, що вони бажають виконати кожне завдання для отримання цифрових стимулів. Це спонукає студентів ставити перед собою цілі перед початком будь-якого навчального завдання і допомагає їм розробляти різні плани для подолання перешкод. Це також вірно, оскільки досягнення нагород вимагає ретельного планування.

Вчителі повинні виконувати різноманітні завдання для досягнення навчальних цілей, і це дослідження змогло визначити області, де гейміфіковані системи навчання були надзвичайно корисні для вчителів, включаючи оцінювання, залучення студентів, зменшення навантаження, контроль над навчальним процесом і отримання зворотного зв'язку від студентів [73, с. 265]. Однією з основних завдань вчителів є оцінювання їхніх учнів. Вчителі змогли використовувати гейміфіковані освітні системи для проведення формативного оцінювання та визначення предметів, з якими мають труднощі їхні учні. Це дозволяє їм виправляти непорозуміння учнів або зміцнювати їх розуміння, і, оскільки учні зацікавлені в цьому завданні, вчителі отримують дані та навички, які дозволяють їм оцінювати успішність учнів.

Вчителі можуть використовувати можливості гейміфікації, такі як перед та бесіди після гри, можливість відносити і вимірювати груповий навчальний процес до реального життя, можливість спільного та індивідуального створення знань та вираження особистості. Гейміфікація дозволяє збільшити залучення студентів та дозволяє їм більш активно брати участь у практично всіх видах навчальних заходів, що дозволяє вчителям досягати своїх навчальних цілей. Однак з часом гейміфікація допомогла зменшити навантаження на вчителів і надала їм більше контролю над інструктивним і навчальним методом, дозволяючи їм виконувати основну відповідальність вчителя – сприяти навчанню.

Гейміфікація в онлайн-навчанні допомагає вчителям використовувати персоналізований геймінговий контент та адаптивні методи для досягнення навчальних цілей і дозволяє їм отримувати зворотний зв'язок, відстежуючи прогрес учнів в класі. Це також дозволяє вчителям відстежувати всі командні роботи та співпрацю та виявляти жагу до знань.

Існує ряд технічних проблем при використанні гейміфікованих освітніх систем в онлайн-навчанні, таких як перебої в електропостачанні, які часто трапляються в країнах, слабка якість інтернету, аудіо-, відео- та завантаження помилок, які часто призводять до зниження рівня залучення студентів, зменшення часу, протягом якого студенти можуть зосередитися, і поганої взаємодії вчителя із студентами [5, с. 8].

Проте відсутність інфраструктури – ще одна проблема, з якою стикаються вчителі та учні. Багато закладів не мають високоякісної ІКТ-інфраструктури та гейміфікованих систем чи платформ для ефективного проведення навчального процесу. Серед проблем, які можуть виникнути в закладі, можна виокремити інфраструктурні проблеми та технологічну застарілість.

Більше того, оскільки процес гейміфікованого навчання все ще потребує людського втручання, людські фактори не можна виключити. Ще однією виявленою проблемою було відсутність цифрової грамотності серед викладацького персоналу, неможливість підготовки високоякісного матеріалу через обмежений час, неможливість зміни захищених віртуальних просторів через відсутність прав на це та невідомість переваг продовженого навчання і підвищення кваліфікації як фактори, які всі можна класифікувати як людські помилки та один з найважливіших аспектів гейміфікованого навчання.

Проте, через те що у більшості уроків встановлені або обмежені строки, обмеження часу є ще однією перешкодою для впровадження гейміфікованих освітніх систем. Гейміфікація показала значні покращення при впровадженні, але також вимагала певних зусиль для взаємодії та узгодження з іншими методами

навчання. Додаткові елементи винагороди призводили до того, що гейміфіковане тестування займало більше часу, ніж звичайне, і створення високоякісного навчального матеріалу для систем гейміфікованого навчання вимагало більше зусиль.

Щоб підвищити ефективність гейміфікації в освітньому процесі, педагоги та дизайнери інструкцій можуть розглянути такі стратегії як узгодження гейміфікації з цілями навчання – переконатися, що гейміфіковані елементи безпосередньо відповідають цілям навчання. Ігрова механіка має посилювати навчальний зміст і цілі, сприяючи змістовному навчанню.

Включити негайний зворотний зв'язок у гейміфіковані дії, щоб посилити навчання. Чіткий і своєчасний зворотний зв'язок допомагає учням зрозуміти свій прогрес і успішність, мотивуючи їх продовжувати роботу з навчальним матеріалом. Включити елементи персоналізації та вибору в ігрове середовище.

Впровадити систему відстеження прогресу та досягнень учнів. Видимі індикатори прогресу, такі як рівні, значки або бали, можуть мотивувати студентів працювати над досягненням своїх навчальних цілей. Запровадити елементи співпраці та змагання, щоб виховати відчуття командної роботи та здорової конкуренції [30, с. 280].

Розробляти гейміфіковані види діяльності, які встановлюють баланс між рівнем завдань і студентами рівні кваліфікації. Налаштувати складність відповідно до учнівських здібностей, забезпечуючи відчуття досяжного виклику для підтримки мотивації.

Розробити переконливу розповідь або сюжетну лінію в рамках ігрового освітнього контенту. Створювати гейміфіковані навчальні матеріали, доступні для всіх учнів, у тому числі для тих, хто має різні стилі навчання та здібності. Подумати про включення кількох режимів взаємодії та пристосування до різних уподобань у навчанні. Пов'язати гейміфіковану діяльність із реальними програмами та

сценаріями, щоб продемонструвати практичну значущість навчального контенту. Це може покращити студентів' мотивація та розуміння матеріалу.

Впроваджуючи ці стратегії, педагоги можуть підвищити ефективність гейміфікації в освітньому процесі, що призведе до підвищення залученості, мотивації та покращення результатів навчання для учнів.

Висновки до розділу 3

Розглянуто питання вдосконалення впровадження гейміфікації в освітній процес та оцінка її ефективності.

Розглянуті можливі шляхи вдосконалення впровадження гейміфікації. Важливо враховувати технічні та педагогічні аспекти, такі як розширення функціонала гейміфікаційних елементів, підвищення доступності та навчальної цінності гри.

Важливо відзначити, що ефективність гейміфікації в освітньому процесі визначається не лише за показниками навчання, але й задоволеністю студентів та їхньою мотивацією. Висновки розділу свідчать про те, що гейміфікація може позитивно впливати на студентів, але її ефективність залежить від правильного підходу до реалізації.

Розділ 3 надає практичні рекомендації щодо вдосконалення впровадження гейміфікації в освітній процес та оцінює її ефективність. Вдосконалення технічної сторони та педагогічного підходу є ключовими чинниками для забезпечення успішності гейміфікації в університетському середовищі. Важливо продовжувати вивчення та аналіз для оптимізації використання гейміфікаційних елементів та максимізації їхнього впливу на освітній процес та задоволеність студентів.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Розглянуто основні аспекти поняття гейміфікації в контексті освіти. Визначено ключові технології гейміфікації освітніх послуг та проаналізовано фактори, які впливають на задоволеність користувачів освітніми послугами за допомогою гейміфікації.

За результатами аналізу було визначено, що гейміфікація в освітньому процесі може впливати на підвищення зацікавленості студентів та покращення їхнього досвіду взаємодії з освітніми послугами. Фактори впливу гейміфікації, такі як стимулювання конкуренції, надання нагород та визнання досягнень, допомагають створити позитивне сприйняття навчального процесу.

У цьому розділі було вивчено теоретичні основи гейміфікації в освітньому процесі, розкрито поняття гейміфікації та надано характеристику технологій, що використовуються в гейміфікованому навчанні. Зазначена важливість розуміння факторів впливу гейміфікації на задоволеність освітніми послугами.

Поняття гейміфікації в освітньому процесі стає все більше актуальним у сучасному світі, де використання гри та гейміфікованих елементів в освіті набуває популярності. Гейміфікація в освіті не лише стимулює студентів до активного навчання, але й сприяє розвитку творчості, мотивації та інших важливих навичок.

Технології гейміфікації освітніх послуг включають в себе різноманітні методи та прийоми, які використовують гейміфіковані елементи для поліпшення навчання. Це може бути використання балів, рівнів, нагород та інших гейміфікованих механік для залучення уваги та підвищення мотивації.

Визначено, що гейміфікація в освіті може впливати на задоволеність освітніми послугами через покращення мотивації, залучення студентів та підвищення рівня інтересу. Важливість розуміння цих факторів полягає в тому, щоб розробляти та впроваджувати гейміфіковані підходи, які будуть найбільш ефективними для поліпшення якості освіти.

Дослідження гейміфікації в освітньому процесі є важливим етапом для розвитку новаторських підходів до навчання, сприяючи покращенню якості навчального процесу та задоволеності учасників освітньої системи.

Проведено детальний огляд впровадження гейміфікації в освітній процес конкретного університету. Здійснено SWOT-аналіз, який визначив сильні та слабкі сторони, можливості та загрози гейміфікації в університетському середовищі.

Виходячи із SWOT-аналізу, можна визначити стратегії подальшого вдосконалення використання гейміфікації в освітньому процесі Університету «КРОК». Важливо підкреслити потенційні можливості використання гейміфікації для підвищення мотивації студентів та покращення їхнього задоволення навчанням.

Університет «КРОК» впроваджує гейміфікацію в освітній процес з метою стимулювання активності студентів, підвищення їхньої мотивації та поліпшення якості навчання.

SWOT-аналіз вказав на ряд сильних сторін гейміфікації в університеті, таких як підвищення мотивації студентів, збільшення активності та покращення залученості. Однак були визначені і слабкі сторони, зокрема, можливі технічні труднощі та необхідність постійного оновлення гейміфікованих елементів.

Оцінка впливу гейміфікації на задоволеність освітніми послугами вказала на позитивний ефект впровадження гейміфікації у навчальний процес. Студенти висловили задоволення від гейміфікованих елементів, які сприяли покращенню їхнього навчання та підвищенню інтересу до предметів.

Гейміфікація в освітньому процесі Університету «КРОК» позитивно впливає на студентів, забезпечуючи їхню активність, мотивацію та задоволеність навчанням. Проте, для подальшого успішного впровадження гейміфікації, важливо враховувати виявлені слабкі сторони та вдосконалювати стратегії відповідно до отриманих результатів аналізу.

Висвітлено практичні аспекти впровадження гейміфікації в навчальний процес. Окреслені шляхи вдосконалення впровадження гейміфікації та визначено його ефективність.

Розглянуто оптимізацію та ефективність впровадження гейміфікації в освітній процес, яка зосереджена на вдосконаленні впровадження гейміфікації та оцінці її ефективності в навчальному середовищі.

Для ефективного вдосконалення впровадження гейміфікації в освітній процес, важливо враховувати різноманітні аспекти, такі як технічні можливості, педагогічна стратегія та зворотний зв'язок від студентів. Впровадження нових гейміфікованих елементів має бути гнучким і адаптованим до потреб студентів та особливостей предметів.

Важливою є розробка імплементаційних стратегій, що враховують динаміку освітнього процесу та забезпечують постійне оновлення гейміфікованих компонентів. Запровадження гейміфікації повинно також враховувати різноманітність педагогічних підходів для забезпечення максимальної взаємодії та ефективності.

Результати оцінки ефективності гейміфікації в освітньому процесі підтверджують позитивний вплив цього підходу на студентську мотивацію, активність та задоволеність навчанням. Гейміфіковані елементи, такі як бали, нагороди та різноманітні виклики, сприяють залученню студентів та створюють стимул для більш інтенсивного вивчення матеріалу.

Важливим є також впровадження системи зворотного зв'язку, що дозволяє адаптувати гейміфіковані елементи відповідно до потреб студентів та виявленого ефективного впливу на навчальний процес. Оцінка впровадження гейміфікації повинна бути систематичною та орієнтованою на постійне вдосконалення педагогічних практик.

У цілому, впровадження гейміфікації в освітній процес в Університеті «КРОК» демонструє перспективний шлях для підвищення якості навчання та

підтримки студентської мотивації, що є ключовим фактором для досягнення успіху в освіті.

На основі проведених досліджень можна зробити висновок, що гейміфікація в освітньому процесі може виявитися значним інструментом для поліпшення якості освітніх послуг та задоволеності студентів. Однак необхідно постійно вдосконалювати стратегії впровадження гейміфікації, враховуючи індивідуальні особливості та потреби користувачів, щоб досягти оптимального ефекту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Анічкіна О. В. Гейміфікація – сучасний виклик хімічної освіти [Електронний ресурс] О. В. Анічкіна . Visnik Zaporiz kogo naciohai nogo universitetu Pedagogicni nauki. – 2021. – Т. 1, № 3. – С. 74–80. – Режим доступу: <https://doi.org/10.26661/2522-4360-2020-3-1-11> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.
2. Бай С., Хью К.Ф. Хуанг Б. Чи покращує гейміфікація результати навчання учнів? Докази метааналізу та синтезу якісних даних в освітніх контекстах. [Електронний ресурс]. – [Б. м. : б. в.]. – Режим доступу: <https://doi.org/tps://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100322> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.
3. Бикова О. І. Гейміфікація освітнього процесу як психолого-педагогічна проблема. Науковий вісник Льотної академії. Серія: Педагогічні науки. 2022. Вип. 11. 32 с. [Б. м. : б. в.].
4. Бойко О. П., Зелінга Ю. О. Дослідження особливостей розробки засобів гейміфікації для навчання інформатики. Матеріали шостої міжнародної конференції з адаптивних технологій управління навчанням ATL-2020. Одеса, 2020. 47 с. – [Б. м. : б. в.].
5. Бойцова М. П. Гейміфікація в освіті [Електронний ресурс] / М. П. Бойцова, С. В. Болтач. – 2021. – С. 7–10. – Режим доступу: <https://card-file.ontu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/9a6f9740-fa7b-41ff-baab-6c7b9dbb0007/content> (дата звернення: 17.01.2024). – Назва з екрана.
6. Бондаренко Л. В. Гейміфікація в освітньому процесі. Наука України – погляд молодих вчених крізь призму сучасності : тези доповідей I Всеукраїнської науково-практичної конференції, ред.-упоряд. І. Герасименко, О. Паламарчук. Черкаси : ФОП Нечитайло О.Ф., 2017. 90 с. – [Б. м. : б. в.].

7. Браун Б.: Як гейміфікація мотивує людей робити надзвичайні речі, 2014 [Електронний ресурс]. – [Б. м. : б. в.]. – Режим доступу: <https://doi.org/https://www.amazon.com/gamify-gamification-motivates-people-> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.
8. Бугайчук К. Л. Гейміфікація у навчанні: сутність, переваги, недоліки. Дистанційна освіта України 2015 : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. Харків : ХАДІ, 2015. 41 с. – [Б. м. : б. в.].
9. Бузько В. Л. Гейміфікація як засіб формування пізнавального інтересу у навчанні фізики [Електронний ресурс] Вікторія Леонідівна Бузько, Юлія Володимирівна Єчкало // New computer technology. – 2017. – Т. 15. – С. 171–175. – Режим доступу: <https://doi.org/10.55056/nocote.v15i0.660> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.
10. Булик Р. Є. Гейміфікація на практичних заняттях з метою актуалізації опорних знань студентів [Електронний ресурс] : thesis Булик Р. Є., Власова К. В., Обрадович А. С. – [Б. м.], 2021. – Режим доступу: <http://dspace.bsmu.edu.ua:8080/xmlui/handle/123456789/18374> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.
11. Вінницька О. А. Впровадження технологій гейміфікації в освітній процес закладів вищої освіти [Електронний ресурс] О. А. Вінницька, Т. О. Корнієнко. Сучасні методи та форми організації освітнього процесу у закладах вищої освіти. – 2022. – С. 38–40. – Режим доступу: <http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/15279/1/Vinnytska%20O.%202022.pdf> (дата звернення: 16.01.2024). – Назва з екрана.
12. Гаврись А. П. Гейміфікація як інструмент підвищення ефективності навчання у віртуальному університеті [Електронний ресурс] : thesis Гаврись Андрій Петрович. – [Б. м.], 2019. – Режим доступу: <http://hdl.handle.net/123456789/6337> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

13. Галацин К. Гейміфікація як метод оптимізації викладання англійської мови студентам технічних спеціальностей [Електронний ресурс] Катерина Галацин. *Humanities science current issues*. – 2020. – Т. 1, № 27. – С. 246–251. – Режим доступу: <https://doi.org/10.24919/2308-4863.1/27.203426> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

14. Гейміфікація в навчальному процесі в умовах пандемії [Електронний ресурс]: thesis Домашенко Марина Дмитрівна [та ін.]. – [Б. м.], 2021. – Режим доступу: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/86624> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

15. Гейміфікація на уроках інформатики в початковій школі [Електронний ресурс] Юрій Книш [та ін.] *Acta paedagogica volynienses*. – 2023. – № 4. – С. 48–52. – Режим доступу: <https://doi.org/10.32782/apv/2023.4.8> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

16. Горелов В. Гейміфікація навчання. Інформаційні технології та комп'ютерне моделювання : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Івано-Франківськ, 23 – 28 травня 2017 р). Івано-Франківськ : Супрун В.П., 2017. 141 с. – [Б. м. : б. в.].

17. Деділова Т. Гейміфікація як соціальний феномен і тренд сучасного маркетингу [Електронний ресурс] Тетяна Деділова, Оксана Юрченко, Яна Кононенко. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва*. – 2023. – № 31. – С. 54–63. – Режим доступу: <https://doi.org/10.30977/ppb.2226-8820.2023.31.54> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

18. Дічев К., Дічева Д. Гейміфікована освіта: що відомо, у що вірять і що залишається невизначеним: критичний огляд. *Міжнародний журнал освітніх технологій у вищій освіті*. 2017. No 14 (1).9 [Електронний ресурс]. – [Б. м. : б. в.]. – Режим доступу: <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

19. Дмитрієнко О. Поняття «гейміфікації» в освіті. Збірник наукових праць викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету. Полтава : Астроя, 2021. 266 с. – [Б. м. : б. в.].

20. Єльнікова Н. І Гейміфікація в освіті: гуманітарні дисципліни. Академічна культура дослідника в освітньому просторі: європейський та національний досвід : збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції (м. Суми, 12–13 травня 2022 року). Видавництво СумДПУ імені А. Макаренка, 2022. 161 с. – [Б. м. : б. в.].

21. Жолубак Л. В. Гейміфікація як інструмент підвищення мотивації студента до навчання [Електронний ресурс] : thesis Жолубак Л. В., Мечус Х. В., Смотрич О. О. – [Б. м.], 2020. – Режим доступу: <http://hdl.handle.net/123456789/6854> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

22. Захарова О. В., Грузд А. В. Підвищення якості послуг вищої освіти за допомогою гейміфікації. Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. Кропивницький, 2017. 33 с.

23. Зеленська Л. Д. Гейміфікація як метод навчання здобувачів вищої освіти англійської мови [Електронний ресурс] Л. Д. Зеленська, К. В. Ковінько. Засоби навчальної та науково-дослідної роботи. – 2019. – № 52. – С. 21–35. – Режим доступу: <https://doi.org/10.34142/2312-1548.2019.52.02> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

24. Імерідзе М. Використання гейміфікації в освітньому середовищі закладів вищої освіти [Електронний ресурс] М. Імерідзе, І. Биков, Д. Величко. Молодь і ринок. – 2020. – Т. 2, № 181. – С. 81–86. – Режим доступу: <http://mir.dsru.edu.ua/article/view/211897/211972> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

25. Карабін О. Й. Гейміфікація в освітньому процесі як засіб розвитку молодших школярів. «Педагогіка формування творчої особистості у вищій і

загальноосвітній школах»: збірник наукових праць. Запоріжжя. 2019. № 67, т. 1. Р. 44–47. – [Б. м. : б. в.].

26. Кириченко А. В. Поняття «гейміфікації» в освіті [Електронний ресурс] А. В. Кириченко. Наука та освіта в умовах воєнного часу. – 2023. – С. 83–87. – Режим доступу: <https://researcheurope.org/wp-content/uploads/2023/10/re-28.10.23.pdf#page=83> (дата звернення: 16.01.2024). – Назва з екрана.

27. Констанкевич Л. Гейміфікація як інноваційний підхід в освітньому процесі [Електронний ресурс] Лариса Констанкевич, Мар'яна Радкевич, Тарас Лехіцький. *New pedagogical thought*. – 2023. – Т. 111, № 3. – С. 47–51. – Режим доступу: <https://doi.org/10.37026/2520-6427-2022-111-3-47-51> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

28. Кочкурова О. В. Особливості професійного становлення фахівців в умовах навчання у закладах вищої освіти. Дослідження різних напрямків розвитку психології та педагогіки: Збірник наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (19-20 червня 2020 р., м. Одеса). Одеса:ГО “Південна фундація педагогіки”, 2020. 150 с.

29. Лященко Т. О., Гришуніна М. В., Пічкур В. Р. Гейміфікація як одна з інноваційних форм навчального процесу. Управління розвитком складних систем: зб. наук. праць гол. ред. Лізунов П. П. Київ : КНУБА, 2018. 141 с. – [Б. м. : б. в.].

30. Макаревич О. Гейміфікація як невід'ємний чинник підвищення ефективності елементів дистанційного навчання: наукова стаття. Молодий вчений, 2015. № 2 (6). 301 с. – [Б. м. : б. в.].

31. Механцева В., Рускуліс Л. Гейміфікація як інноваційний метод навчання мови. Українознавчий вимір у сучасній науці: гуманітарний аспект : матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції (Миколаїв, 29 квітня 2022 р). Миколаїв : МНАУ, 2022. 143 с. – [Б. м. : б. в.].

32. Мехед К. М. Гейміфікація навчання як інноваційний засіб реалізації компетентісного підходу у закладах вищої освіти [Електронний ресурс] К. М.

Мехед. Тенденції розвитку вищої освіти. – 2020. – С. 19–22. – Режим доступу: <http://erpub.chnpu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/7134/1/> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

33. Мечус Х. Гейміфікація в навчальному процесі [Електронний ресурс] : thesis Мечус Христина, Смотров Ольга Олексіївна. – [Б. м.], 2021. – Режим доступу: <http://sci.ldubgd.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/9310> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

34. Мостова А. Д. Поняття гейміфікації та її роль у маркетингу А. Д. Мостова. Європейський вектор економічного розвитку. 2018. № 1(24). С. 96–106. [Електронний ресурс]. – [Б. м. : б. в.]. – Режим доступу: <https://doi.org/10.32342/2074-5362-2018-24-9> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

35. Олексієнко Т. В. Гейміфікація у сучасному освітньому просторі. [Електронний ресурс] Т. В. Олексієнко. Наука та освіта в умовах воєнного часу. – 2023. – С. 140–143. – Режим доступу: <https://researcheurope.org/wp-content/uploads/2023/10/re-28.10.23.pdf#page=83> (дата звернення: 16.01.2024). – Назва з екрана.

36. Пасічник О. Гейміфікація процесу навчання іноземної мови студентів закладів вищої освіти. Збірник наукових праць. Вип. 24. Ч. 2, 2018. 156 с.

37. Переяславська С. О. Гейміфікація як сучасний напрям вітчизняної освіти [Електронний ресурс]. С. О. Переяславська, О. О. Смагіна. Open educational e-environment of modern University. – 2019. – С. 250–260. – Режим доступу: <https://www.openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/230/pdf> (дата звернення: 17.01.2024). – Назва з екрана.

38. Романова В. С. Гейміфікація освітнього простору в практиці саморозвитку соціальних працівників. Розвивальний потенціал сучасної соціальної роботи: методологія та технології : матеріали V Міжнародної науково-практичної

конференції (Київ, 13 – 14 березня 2020 р.), за ред. Ю. М. Швалба. Київ : КНУ імені Тараса Шевченка, 2020. 133 с. – [Б. м. : б. в.].

39. Саган О. В. Гейміфікація як сучасний освітній тренд [Електронний ресурс] Олена Валеріївна Саган. Collection of Research Papers Pedagogical sciences. – 2023. – № 100. – С. 12–18. – Режим доступу: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2022-100-2> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

40. Саган О., Лазарук В. трансформації освітніх технологій на основі принципів цифрової дидактики. Збірник наукових праць «Педагогічні науки».2020. No 92. с. 91–95. [Електронний ресурс]. – [Б. м. : б. в.]. – Режим доступу: <https://doi.org/tps://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2020-92-15> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

41. Саєнко Н. В., Новікова Є. Б. Потенціал гейміфікації як сучасної освітньої технології в умовах ЗВО. Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка. Вип. 5 (161).Серія:Педагогічні науки. Чернігів: НУЧК, 2019. 195 с.

42. Скасків Г. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Збірник наукових праць. М-во освіти і науки України [Електронний ресурс] Г. Скасків. – Київ : Вид. дім «Гельветика», 2021. – 204 с. – Режим доступу: <http://194.44.132.118:8080/bitstream/handle/123456789/1206/Sdrag21.pdf?sequence=1> (дата звернення: 17.01.2024). – Назва з екрана.

43. Сметаннікова Є. А. Гейміфікація: ефективна технологія впливу на лояльність споживачів та персоналу [Електронний ресурс] : thesis Сметаннікова Є. А. – [Б. м.], 2017. – Режим доступу: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/10345> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

44. Столяревська А. Л. Адаптивна гейміфікація в дослідженнях з гейміфікації освіти [Електронний ресурс] А. Л. Столяревська Адаптивні технології управління навчанням. – 2019. – С. 8–10. – Режим

доступу: https://atl.pdpu.edu.ua/doc/content/2019/atl/Zbirka_tez_ATL-2019.pdf#page=8 (дата звернення: 17.01.2024). – Назва з екрана.

45. Теорія та практика змішаного навчання : монографія В.М. Кухаренко, С.М. Березенська, К.Л. Бугайчук, Н.Ю. Олійник, Т.О. Олійник, О.В. Рибалко, Н.Г. Сиротенко, А.Л. Столяревська; за ред. В.М. Кухаренка – Харків: «Міськдрук», НТУ «ХПІ», 2016. 284 с. – [Б. м. : б. в.].

46. Технологія формування цифрової компетентності майбутніх учителів засобами гейміфікації [Електронний ресурс] О. А. Жерновникова [та ін.] Інформаційні технології і засоби навчання. – 2020. – С. 170–185. – Режим доступу: <https://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/25794> (дата звернення: 17.01.2024). – Назва з екрана.

47. Тимофєєва І. Б., Трубачова В. Я. Gamification – один із сучасних методів електронного навчання. Актуальні питання розвитку інформаційних технологій : тези доповідей III Всеукраїнської конференції молодих учених (Маріуполь, 24 листопада 2021 р). Маріуполь : ПДТУ, 2021. 96 с. – [Б. м. : б. в.].

48. Тимощук Г. В. Модель гейміфікації PBL в освітньому процесі. Scientific research in the modern world : materials of the 7th International scientific and practical conference, Toronto, May 4-6, 2023. Toronto, Canada, 2023. 371 с. – [Б. м. : б. в.].

49. Ткаченко О. Гейміфікація освіти: формальний і неформальний простір. Актуальні питання гуманітарних наук : міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка / ред.-упоряд. В. Ільницький, А. Душний, І. Зимомря. Дрогобич : Посвіт, 2015. Вип. 11. 315 с. – [Б. м. : б. в.].

50. Тріщук О. В. Гейміфікація в освітньому процесі [Електронний ресурс] / Ольга Володимирівна Тріщук, Надія Миколаївна Фіголь, Наталя Сергіївна Волик // Технологія і техніка друкарства. – 2019. – № 3(65). – С. 72–79. – Режим доступу: [https://doi.org/10.20535/2077-7264.3\(65\).2019.202000](https://doi.org/10.20535/2077-7264.3(65).2019.202000) (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

51. Тріщук О. В. Гейміфікація в освітньому процесі. Технологія і техніка друкарства, 2019. № 3. 82 с. – [Б. м. : б. в.].

52. Уїкріс Л., Регудон Д., Альберто Д. Язон, Манайг К. техніки гейміфікації у викладанні та дослідницьких курсах у сфері технологій та освіти з питань засобів існування: феноменологічне дослідження. Міжнародний журнал менеджменту, підприємництва, соціальних і гуманітарних наук. 2022. No 5. с. 33. [Електронний ресурс]. – [Б. м. : б. в.]. – Режим доступу: <https://doi.org/10.31098/ijmesh.v5i2.1164> (дата звернення: 17.01.2024). – Назва з екрана.

53. Університет «КРОК» [Електронний ресурс] Вища освіта | Підготовка до ЗНО-2022 Приймальна комісія – Університет «КРОК». – Режим доступу: <https://www.krok.edu.ua/ua/> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

54. Уткіна Ю. М. Гейміфікація: потенціал застосування, роль і місце в розвитку підприємства [Електронний ресурс] Ю. М. Уткіна, А. О. Руських. Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2019. – № 66. – Режим доступу: <https://doi.org/10.18664/338.47:338.45.v0i66.173597> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

55. Фаєлла Ф., Ріккарді М. Гейміфікація та навчання: огляд проблем і досліджень. Журнал електронного навчання та суспільства знань. 2015. 11 (3). р. 13–21. [Електронний ресурс]. – [Б. м. : б. в.]. – Режим доступу: <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1072> (дата звернення: 16.01.2024). – Назва з екрана.

56. Ходунова В. Гейміфікація як інновація в освіті [Електронний ресурс] Вікторія Ходунова. Наукові інновації та передові технології. – 2023. – № 2(16). – Режим доступу: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-2\(16\)-407-417](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-2(16)-407-417) (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

57. Цуранова, О., Татаринцева, Ю., Бившева, Т., Погода, О., Пушкар О. (2022). Методичні рекомендації щодо впровадження технологій гейміфікації в

дистанційній освіті. *Acta Paedagogica Volynienses*, 4, 159–164 [Електронний ресурс].
 – [Б. м. : б. в.]. – Режим
 доступу: http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/28445/1/стаття_Пушкар.pdf
 (дата звернення: 17.01.2024). – Назва з екрана.

58. Шварп Н. В. Основні принципи гейміфікації в освіті [Електронний ресурс] Н. В. Шварп, І. С. Сабатовська-Фролкіна, Г. В. Тимошук. Концептуальні шляхи розвитку науки та освіти. – 2023. – С. 57–58. – Режим доступу: [https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/30468/1/_Збірник%20\(3\).pdf](https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/30468/1/_Збірник%20(3).pdf) (дата звернення: 17.01.2024). – Назва з екрана.

59. Шмалей С. В. Гейміфікація в системі підготовки медичних працівників [Електронний ресурс] Шмалей С. В., Редька І. В. Педагогічний альманах. – 2022. – № 52. – Режим доступу: <https://doi.org/10.37915/pa.vi52.395> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

60. Яндола К. Використання соціальних медіа в освітньому процесі [Electronic resource] Кристина Яндола. Innovative and modern foundations of pedagogy. – [S. l.], 2022. – P. 155–164. – Mode of access: <https://doi.org/10.46299/isg.2022.monoped.3.2.7> (дата звернення: 18.01.2024). – Title from screen.

61. 5 Benefits of Gamification [Electronic resource] Smithsonian Science Education Center. – Mode of access: <https://ssec.si.edu/stemvisions-blog/5-benefits-gamification> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

62. 6 кроків до гейміфікації навчання (з прикладами) – AIN.UA [Електронний ресурс] AIN.UA. – Режим доступу: <https://ain.ua/ru/2017/12/06/6-krokov-do-gejmifikacii-navchannya/> (дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.

63. Adobe LevelUp [Electronic resource]. – Mode of access: <http://success.adobe.com/microsites/levelup> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

64. An Overview of Mobile Learning for Refugee Students: Juxtaposing Refugee Needs with Mobile Applications' Characteristics [Electronic resource] Maria Drolia [et al.] Challenges. – 2020. – Vol. 11, no. 2. – P. 31. – Mode of access: <https://doi.org/10.3390/challe11020031> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

65. Bykova O. Gamification of the educational process as psychological and pedagogical problem [Electronic resource] Oleksandra Bykova. Scientific Bulletin of Flight Academy. Section: Pedagogical Sciences. – 2022. – Vol. 11. – P. 26–31. – Mode of access: <https://doi.org/10.33251/2522-1477-2022-11-26-31> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

66. Cerasoli C. P. Intrinsic motivation and extrinsic incentives jointly predict performance: A 40-year meta-analysis [Electronic resource] Christopher P. Cerasoli, Jessica M. Ford. Psychological Bulletin. – 2014. – Vol. 4, no. 140. – Mode of access: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0035661> (date of access: 17.01.2024). – Title from screen.

67. DevHub | Localized Digital Marketing Platform [Electronic resource] DevHub. Localized Digital Marketing Platform. – Mode of access: <http://www.devhub.com> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

68. Drolia, M.; Sifaki, E.; Papadakis, S.; Kalogiannakis, M. An Overview of Mobile Learning for Refugee Students: Juxtaposing Refugee Needs with Mobile Applications' Characteristics. Challenges 2020 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.mdpi.com/2078-1547/11/2/31> (date of access: 17.01.2024). – Title from screen.

69. Gamification: a systematic review of design frameworks [Electronic resource] Alberto Mora [et al.]. Journal of Computing in Higher Education. – 2017. – Vol. 29, no. 3. – P. 516–548. – Mode of access: <https://doi.org/10.1007/s12528-017-9150-4> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

70. Hamari, J. and Koivisto, J. Measuring flow in gamification: Dispositional Flow Scale-2. *Computer in human behavior*, 2014. P. 150. – [S. l. : s. n.].

71. Hobbs R. Transgression as Creative Freedom and Creative Control in the Media Production Classroom [Electronic resource] Renee Hobbs. *International Electronic Journal of Elementary Education*. – 2019. – Vol. 11, no. 3. – P. 207–215. – Mode of access: <https://doi.org/10.26822/iejee.2019349245> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

72. Hogberg J., Hamari J., Wastlund E. Gameful Experience Questionnaire (GAMEFULQUEST): an instrument for measuring the perceived gamefulness of system use. *User Modeling and User-Adapted Interaction*. February, 2019. P. 201.

73. Huang B. Implementing a theory-driven gamification model in higher education flipped courses: Effects on out-of-class activity completion and quality of artifacts [Electronic resource] Biyun Huang, Khe Foon Hew. *Computers & Education*. – 2018. – Vol. 125. – P. 254–272. – Mode of access: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.06.018> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

74. Hu, J. Gamification in Learning and Education: Enjoy Learning Like Gaming. *Br. J. Educ. Stud.* 2020, 68, 265–267. [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00071005.2019.1682276> (date of access: 17.01.2024). – Title from screen.

75. Huotari, K., Hamari J. A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature. *electronic markets*. 2017. 27(1). p. 21–31. [Electronic resource]. – [S. l. : s. n.]. – Mode of access: <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0212> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

76. Kalogiannakis M. Gamification in Science Education. A Systematic Review of the Literature [Electronic resource] Michail Kalogiannakis, Stamatios Papadakis, Alkinoos-Ioannis Zourmpakis. *Education Sciences*. – 2021. – Vol. 11, no. 1. – P. 22. –

Mode of access: <https://doi.org/10.3390/educsci11010022> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

77. Kapp K. The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education. Pfeiffer and ASTD, 2012. P. 336. – [S. l. : s. n.].

78. Khan Academy | Free Online Courses, Lessons & Practice [Electronic resource] Khan Academy. – Mode of access: <http://www.khanacademy.org> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

79. Kharchenko N. Gamification in education: Using quest technology [Electronic resource] Nataliia Kharchenko. Art and Education. – 2023. – No. 4(110). – P. 35–42. – Mode of access: [https://doi.org/10.32405/2308-8885-2023-4\(110\)-35-42](https://doi.org/10.32405/2308-8885-2023-4(110)-35-42) (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

80. Khoshnoodifar M. Effectiveness of Gamification in Enhancing Learning and Attitudes: A Study of Statistics Education for Health School Students [Electronic resource] / Mehrnoosh Khoshnoodifar, Asieh Ashouri. – 2023. – Mode of access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10611935/> (date of access: 17.01.2024). – Title from screen.

81. Kickmeier-Rust M. D. Gamification and Smart Feedback [Electronic resource] Michael D. Kickmeier-Rust, Eva C. Hillemann, Dietrich Albert. Gamification. – [S. l.], 2015. – P. 970–982. – Mode of access: <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-8200-9.ch048> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

82. Lasauskienė J. Development of General Competencies within the Context of Teacher Training [Electronic resource] Jolanta Lasauskienė, Asta Rauduvaitė, Marijona Barkauskaitė. Procedia - Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Vol. 191. – P. 777–782. – Mode of access: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.525> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

83. Marache-Francisco C. The Gamification Experience [Electronic resource] Cathie Marache-Francisco, Eric Brangier. Gamification. – [S. l.], 2015. – P. 1–20. – Mode

of access: <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-8200-9.ch001> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

84. Microsoft Ribbon Hero [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.ribbonhero.com/> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

85. Nadi-Ravandi S. Gamification in education: A scientometric, content and co-occurrence analysis of systematic review and meta-analysis articles [Electronic resource] Somayyeh Nadi-Ravandi, Zahra Batoolicorresponding. – 2022. – Mode of access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9002043/> (date of access: 16.01.2024). – Title from screen.

86. Papadakis S. Evaluating the Learning Process: The “ThimeEdu” Educational Game Case Study [Electronic resource] S. Papadakis, A. M. Trampas 12th International Conference on Computer Supported Education. – 2020. – Mode of access: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63358724/-csedu_202020200519-34894-1ok09 (date of access: 17.01.2024). – Title from screen.

87. Perejaslavskaja S. Gamification as the current trend of national education [Electronic resource] Svitlana Perejaslavskaja, Olha Smahina. Open educational environment of modern university. – 2019. – SPECIAL EDITION. – P. 250–260. – Mode of access: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s24> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

88. Prykhodkina N. Gamification as an effective technology for student media literacy development: us experience [Electronic resource] N. Prykhodkina. Collection of Research Papers Pedagogical sciences. – 2021. – No. 92. – P. 84–90. – Mode of access: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2020-92-14> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

89. Rapp A. A Qualitative Investigation of Gamification [Electronic resource] Amon Rapp. Gamification. – [S. l.], 2015. – P. 32–48. – Mode of access: <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-8200-9.ch003> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

90. Running in the Halls – Interactive Design Studio [Electronic resource] Running in the Halls – Interactive Design Studio. – Mode of access: <http://www.rith.co.uk/#librarygame> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

91. Salen K. Rules of Play: Game Design Fundamentals. K. Salen, E. Zimmerman. Cambridge: MIT Press. 2020. P. 688.

92. Smiderle R. The impact of gamification on students' learning, engagement and behavior based on their personality traits [Electronic resource] Rodrigo Smiderle, Sandro José Rigo, Leonardo B. Marques. Smart Learning Environments. – 2020. – Mode of access: <https://slejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40561-019-0098-x> (date of access: 16.01.2024). – Title from screen.

93. Stack Overflow – Where Developers Learn, Share, & Build Careers [Electronic resource] Stack Overflow. – Mode of access: <http://www.stackoverflow.com> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

94. Strengthening gamification studies: Current trends and future opportunities of gamification research [Electronic resource] Amon Rapp [et al.] International Journal of Human-Computer Studies. – 2019. – Vol. 127. – P. 1–6. – Mode of access: <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2018.11.007> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

95. The effectiveness of gamification in programming education: Evidence from a meta-analysis [Electronic resource] Zehui Zhan [et al.]. – 2022. – Mode of access: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X22000510> (date of access: 16.01.2024). – Title from screen.

96. The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence [Electronic resource] Zamzami Zainuddin [et al.] Educational Research Review. – 2020. – Vol. 30. – P. 100326. – Mode of access: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100326> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

97. Vasylieva M. Gamification in training of social workers [Electronic resource] Maryna Vasylieva, Inna Romanova, Irina Sheplyakova. Educological discourse. – 2020. – No. 4. – P. 97–114. – Mode of access: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2020.4.7> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.
98. Werbach K. Defining Gamification: A Process Approach [Electronic resource] K. Werbach. International Conference on Persuasive Technology. – 2014. – P. 266–272. – Mode of access: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-07127-5_23 (date of access: 16.01.2024). – Title from screen.
99. Yu-kai Chou: Gamification& Behavioral Design. [Electronic resource] - Mode of access: <http://yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework>.
100. Zhukovska V. Gamification as a digital technology in HR management [Electronic resource] Valentyna Zhukovska, Yulia Sylkina, Iryna Mykolaichuk. International scientific journal «Internauka». Series: «Economic Sciences». – 2023. – No. 5(73). – Mode of access: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-5-8872> (date of access: 18.01.2024). – Title from screen.

ДОДАТКИ

Додаток А

SWOT-аналіз гейміфікації в освітньому процесі в Університеті «КРОК»

Сильні сторони	Слабкі сторони
<p>Гейміфікація підвищує залучення студентів, зробивши навчання більш інтерактивним і приємним.</p> <p>Гейміфікація дозволяє ефективно моніторити та оцінювати успішність студентів через систему балів, досягнень та рівнів, що стимулює їх до досягнення високих результатів.</p> <p>Гейміфікація дозволяє персоналізувати навчальний процес, задовольняючи різноманітні стилі та вподобання навчання.</p> <p>Використання гейміфікації сприяє розвитку навичок комунікації та співпраці, оскільки вона акцентує увагу на групових завданнях та конкурсах.</p> <p>Допомагає учням розвинути критичне мислення, навички вирішення проблем і прийняття рішень за допомогою інтерактивних завдань і сценаріїв.</p> <p>Гейміфіковані освітні інструменти надають миттєвий зворотний зв'язок, дозволяючи учням відстежувати свій прогрес і вчасно вносити зміни.</p> <p>Гейміфіковані формати дозволяють студентам активно взаємодіяти з практикуючими спеціалістами, отримувати</p>	<p>Інтеграція гейміфікації в навчальну програму може потребувати значного часу, ресурсів і навчання викладачів і персоналу.</p> <p>Існує ризик того, що студенти можуть зосередитися виключно на отриманні винагороди, а не на засвоєнні навчального матеріалу.</p> <p>Гейміфікація часто залежить від технологій, що може створити проблеми з доступністю для студентів з обмеженим доступом до цифрових ресурсів.</p> <p>Не всі предмети можуть добре піддаватися гейміфікації, що створює проблеми для її універсального застосування в усіх курсах.</p> <p>Підтримка зацікавленості та мотивації студентів через гейміфікацію в довгостроковій перспективі може вимагати постійних інновацій та оновлень ігрового вмісту.</p> <p>Забезпечення якості та освітньої цінності гейміфікованого вмісту потребує ретельного контролю та оцінки.</p> <p>Деякі учні можуть протистояти гейміфікованим підходам до навчання, віддаючи перевагу традиційним методам навчання.</p>

<p>реальні проєктні завдання та розвивати практичні навички.</p> <p>Дає можливість збирати дані про успішність і залученість студентів, що дає змогу викладачам приймати обґрунтовані рішення щодо навчання.</p> <p>Університет активно бере участь у міжнародних проєктах та зустрічах, що розширює можливості для обміну досвідом та поглиблення знань студентів.</p> <p>Реалізація творчих ініціатив, таких як перформанс «Уголос», сприяє розвитку творчих та естетичних аспектів особистості.</p>	<p>Можливі труднощі у координації та реалізації гейміфікованих заходів через організаційні обмеження.</p> <p>Необхідність впровадження чіткої системи оцінювання для гейміфікованих елементів, щоб забезпечити справедливість та прозорість.</p> <p>Залучення ресурсів та фінансова витрата на розвиток та підтримку гейміфікованих ініціатив може бути високою.</p>
--	--

Продовження дод. А

<p>Різноманітність курсів в межах проєкту «КРОК+» дозволяє задовольняти різні потреби та інтереси студентів, роблячи освітні програми максимально доступними та привабливими.</p> <p>Організація екоквестів та участь в екологічних ініціативах підвищує екологічну свідомість студентів та формує в них соціальну відповідальність.</p> <p>Використання віртуальних досягнень, командних ігор, рівнів складності та інших елементів гейміфікації в курсах сприяє зацікавленню, мотивації та покращенню активності учасників.</p> <p>Гейміфікація сприяє активній участі студентів у лекціях, семінарах та гуртках, що поліпшує рівень залучення до навчання.</p>	<p>Довготривале використання гейміфікації може призвести до втоми від гри та втрати інтересу, особливо якщо не вносити постійні зміни та оновлення в систему.</p> <p>Використання інтерактивних ігор та симуляцій може вимагати значних технічних та фінансових витрат на їхнє розроблення та підтримку.</p> <p>Використання зовнішніх платформ (MS Teams, Telegram) може нести ризики, оскільки університет може не мати повного контролю над їхньою надійністю та безпекою.</p>
---	---

<p>Використання різних платформ та інструментів, таких як Moodle, MS Teams, Telegram Bot, створює інтегровану та легко доступну систему для обміну інформацією та навчання.</p> <p>Участь у судовому процесі, відвідування телевізійних студій та інші практичні ініціативи надають студентам можливість застосовувати теоретичні знання на практиці.</p> <p>Гейміфікація виявляється в різноманітних ініціативах та подіях, що охоплюють культурний, творчий та професійний аспекти навчання.</p> <p>Фестивалі та іміджеві події сприяють культурному обміну та підтримці національного духу, розвиваючи патріотичні почуття серед студентів.</p> <p>Кафедра міжнародних відносин та журналістики та кафедра національної економіки та фінансів активно інтегрують гейміфікацію в освітні програми.</p>	
Можливості	Загрози
<p>Гейміфікація пропонує потенціал для покращення академічної успішності та збереження знань за допомогою інтерактивного та захоплюючого досвіду.</p> <p>Гейміфікація може стимулювати та розвивати творчі здібності студентів через конкурси, взаємодію та творчі завдання.</p>	<p>Надмірна гейміфікація може відволікати увагу та відволікати від основних навчальних цілей.</p> <p>Існує загроза, що деякі студенти можуть не брати участі у гейміфікованих ініціативах, що може призвести до нерівномірної участі та зацікавленості.</p>

Продовження дод. А

<p>Використання гейміфікації у вебінарах, майстер-класах та інших форматах робить навчання більш цікавим, сприяючи активному залученню студентів.</p> <p>Навчання можна пристосувати до індивідуальних потреб студента, дозволяючи адаптувати шляхи навчання на основі продуктивності та вподобань.</p> <p>Гейміфікація може сприяти міждисциплінарному навчанню, створюючи зв'язки між різними предметами за допомогою ігрових елементів.</p> <p>Є простір для постійних досліджень і розробок для вивчення нових стратегій гейміфікації та їх впливу на результати навчання.</p> <p>Цифровий гейміфікований вміст потенційно може охопити ширшу аудиторію, включаючи віддалених або іноземних студентів, виходячи за межі географічних кордонів.</p> <p>Існують можливості для співпраці з розробниками ігор і компаніями освітніх технологій для створення індивідуальних ігрових рішень.</p> <p>Гейміфікація може допомогти учням розвинути навички, відповідні сучасному робочому середовищу, наприклад здатність до адаптації, співпрацю та цифрову грамотність.</p> <p>Гейміфікація може допомогти університету підтримувати інноваційну репутацію, створюючи унікальне та сучасне освітнє середовище.</p>	<p>Можуть існувати етичні міркування, пов'язані з використанням гейміфікованих елементів, як-от питання конфіденційності та безпеки даних.</p> <p>Гейміфікація може посилити існуючу нерівність в освіті, якщо не всі учні матимуть рівний доступ до необхідних технологій і ресурсів.</p> <p>Дотримання освітніх норм і стандартів під час впровадження гейміфікованих елементів може спричинити проблеми з відповідністю.</p> <p>Деякі зацікавлені сторони, включно з батьками та викладачами традиційної освіти, можуть мати негативне сприйняття гейміфікації, що впливає на її прийняття.</p> <p>Забезпечення якості й освітньої цінності гейміфікованого вмісту потребує ретельного контролю та оцінки.</p> <p>Можливі технічні неполадки або обмеження, які можуть вплинути на нормальний хід гейміфікованих заходів.</p> <p>В разі невдалого дизайну гейміфікованих елементів може виникнути відсутність інтересу студентів та неефективність заходів.</p> <p>В деяких випадках гейміфікація може бути сприйнята як зниження рівня серйозності навчання, особливо якщо не враховувати важливість академічних стандартів.</p>
---	--

Використання гейміфікації може підвищити привабливість університету для потенційних студентів та збільшити конкурентоспроможність.

Можливість використання гейміфікації в різних галузях та предметних областях, що дозволяє університету розширювати свої освітні можливості.

Розробка цифрових платформ та ігор для навчання може забезпечити більше можливостей для інтерактивного навчання.

Опитування задоволеності студентів Університету «КРОК»

1. Ваша спеціальність або напрямок навчання:

2. Стать:
 - Чоловік
 - Жінка
3. Як Ви оцінюєте загальний рівень задоволеності від навчання в університеті «КРОК»?
 - Дуже задоволений
 - Задоволений
 - Незадоволений
 - Дуже незадоволений
4. Як Ви оцінюєте атмосферу та середовище для навчання?
 - Дуже позитивно
 - Позитивно
 - Негативно
 - Дуже негативно
5. Як Ви оцінюєте якість викладання в університеті?
 - Дуже задоволений
 - Задоволений
 - Незадоволений
 - Дуже незадоволений
6. Чи використовується гейміфікація або інноваційні методи викладання на Вашому курсі? Якщо так, як Ви їх оцінюєте?
 - Так, і я задоволений(а)
 - Так, але я незадоволений(а)

- Ні, але я б хотів(ла) спробувати
- Ні, і мені це нецікаво

7. Як Ви оцінюєте доступність та різноманітність факультативів та заходів?

- Відмінно
- Добре
- Задовільно
- Погано
- Дуже погано

8. Чи брали Ви участь у гейміфікованих або інтерактивних подіях на кампусі? Якщо так, які ваші враження?

- Так, і мені це сподобалося
- Так, але я не був(ла) задоволений(а)
- Ні, але я б хотів(ла) спробувати
- Ні, і мені це нецікаво

9. Як ви оцінюєте доступність технічної підтримки та інфраструктури (комп'ютерні лабораторії, Wi-Fi, бібліотека тощо)?

- Відмінно
- Добре
- Задовільно
- Погано
- Дуже погано

10. Чи є щось, що ви б хотіли б змінити або покращити у вищезазначених аспектах? Будь ласка, зазначте, що саме.

11. Чи порекомендували б Ви університет «КРОК» своїм знайомим та друзям?

- Так, з великим задоволенням
- Так, але з певними застереженнями
- Ні, я не рекомендував(ла) б

Результати опитування студентів

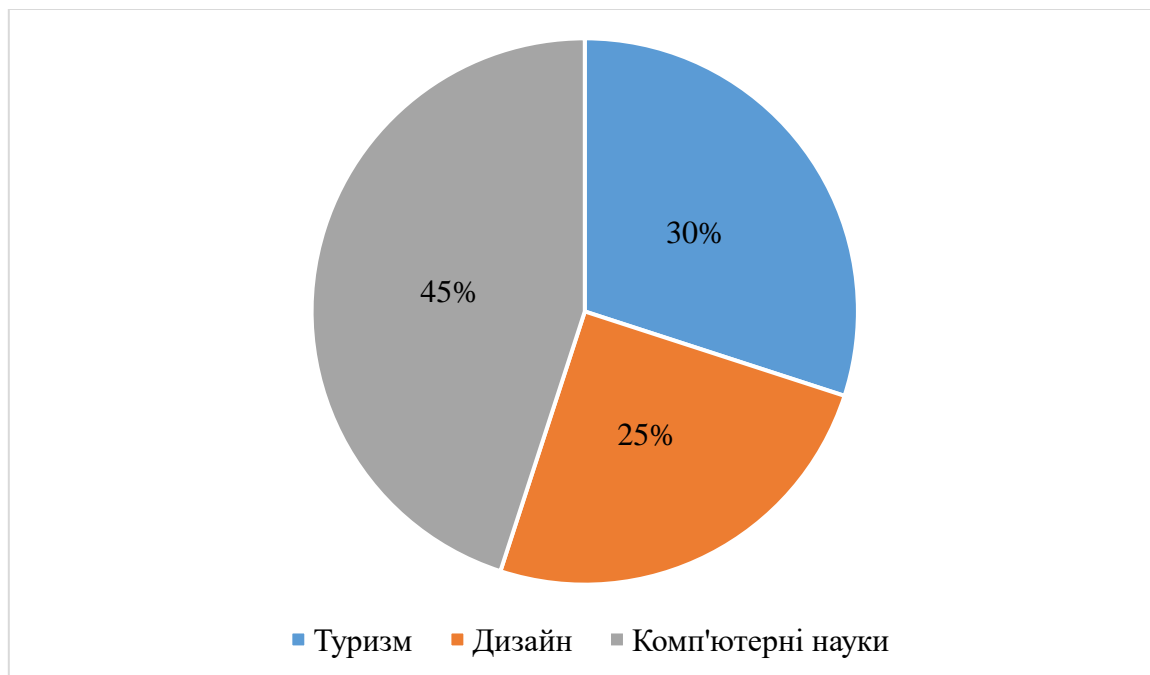


Рис. В.1. Спеціальність

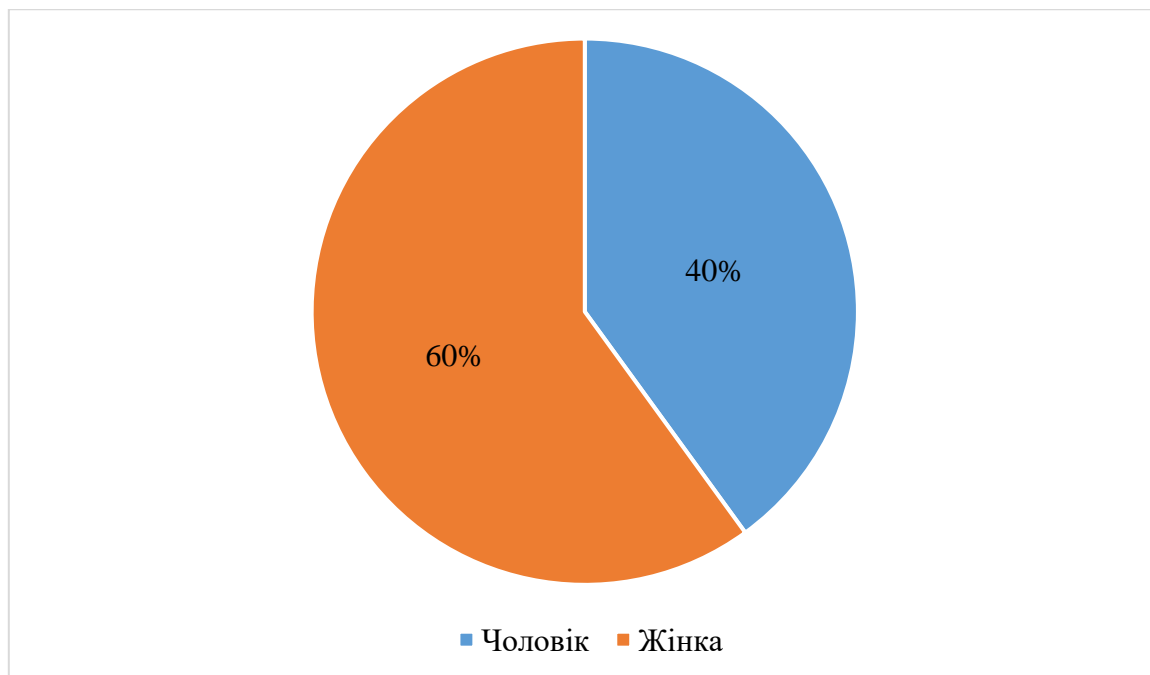


Рис. В.2. Стать

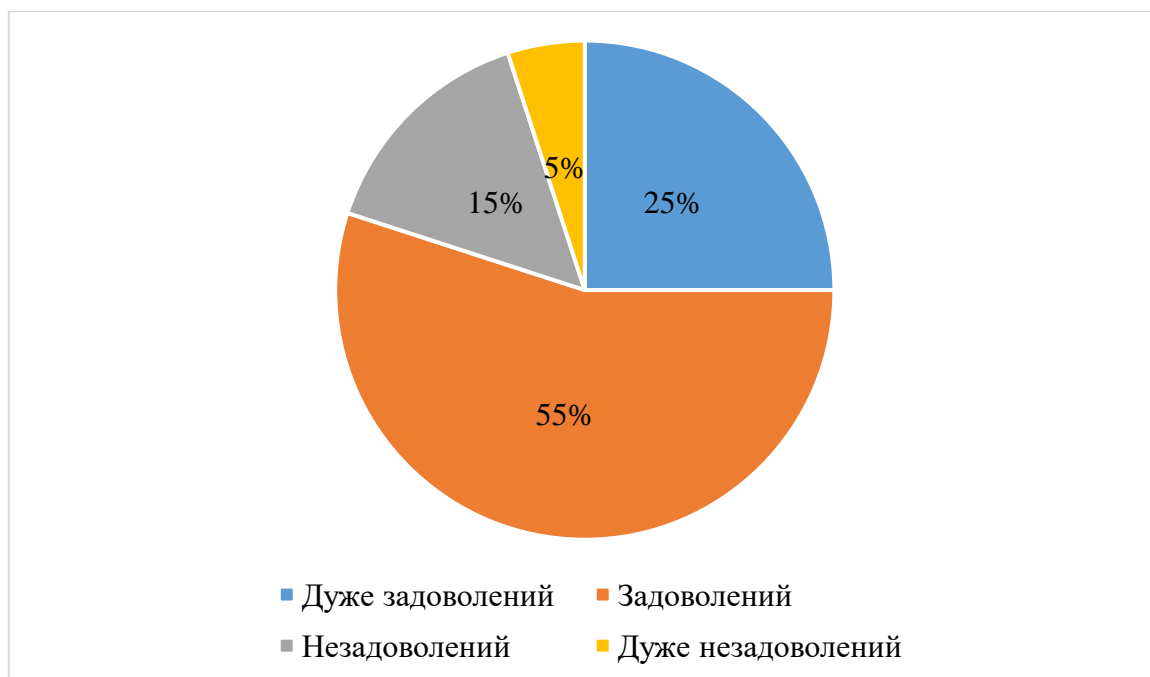


Рис. В.3. Рівень задоволеності від навчання

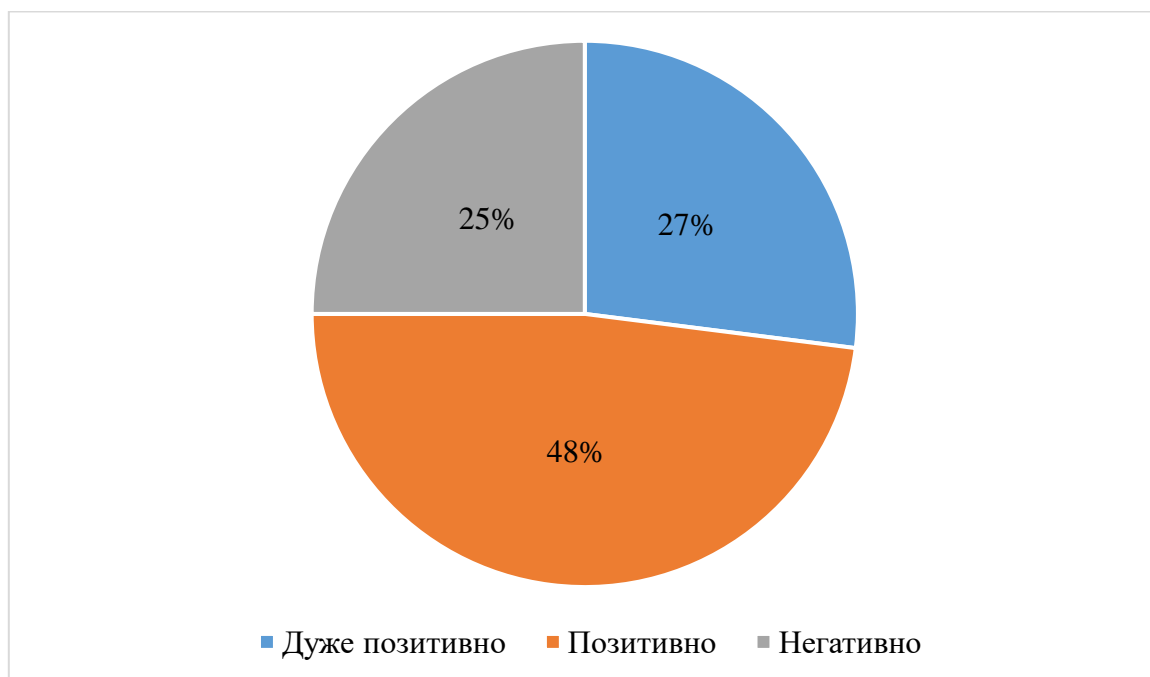


Рис. В.4. Атмосфера та середовище для навчання

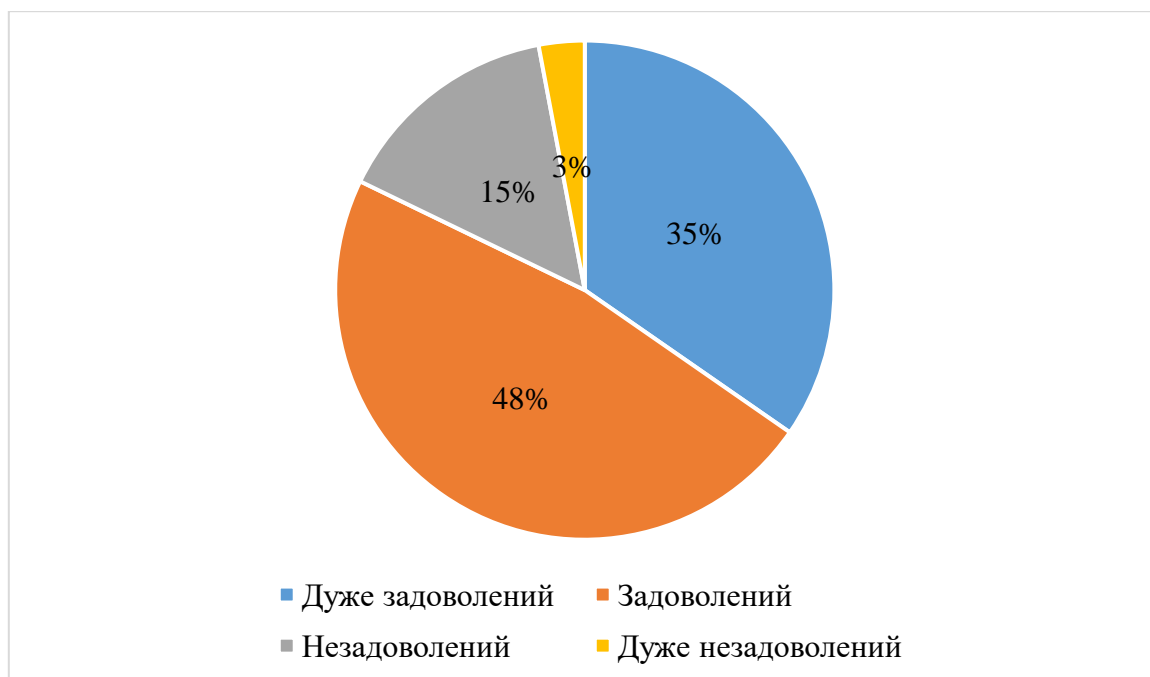


Рис. В.5. Якість викладання

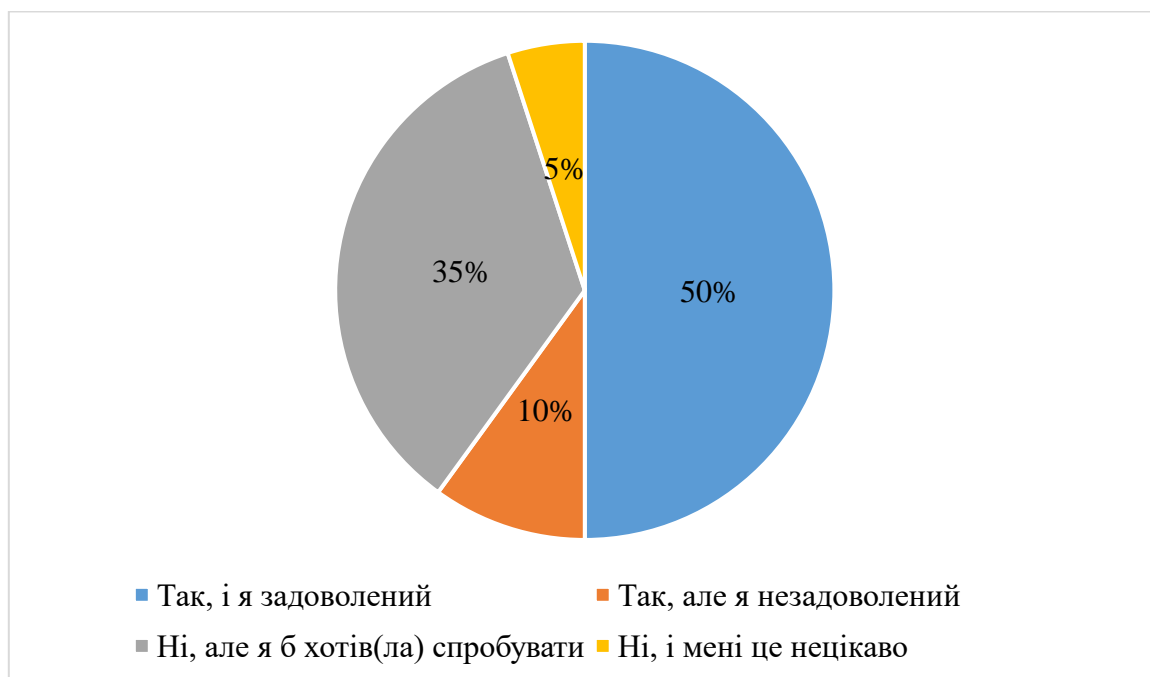


Рис. В.6. Використання гейміфікації або інноваційних методів викладання

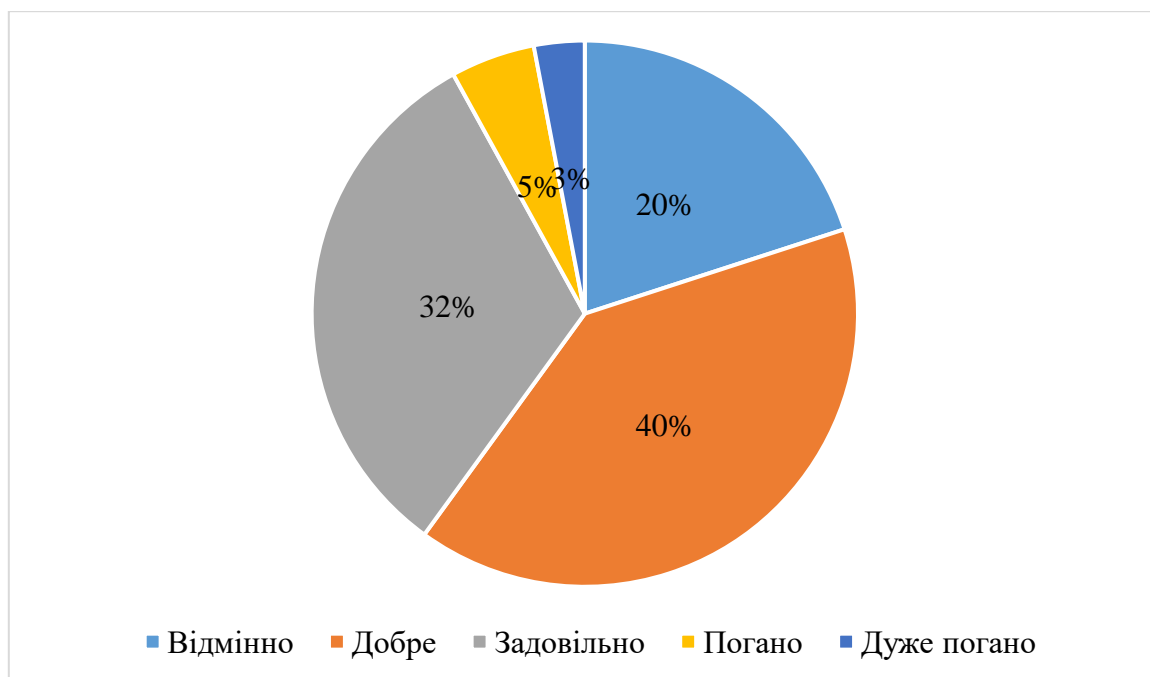


Рис. В.7. Доступність та різноманітність факультативів та заходів

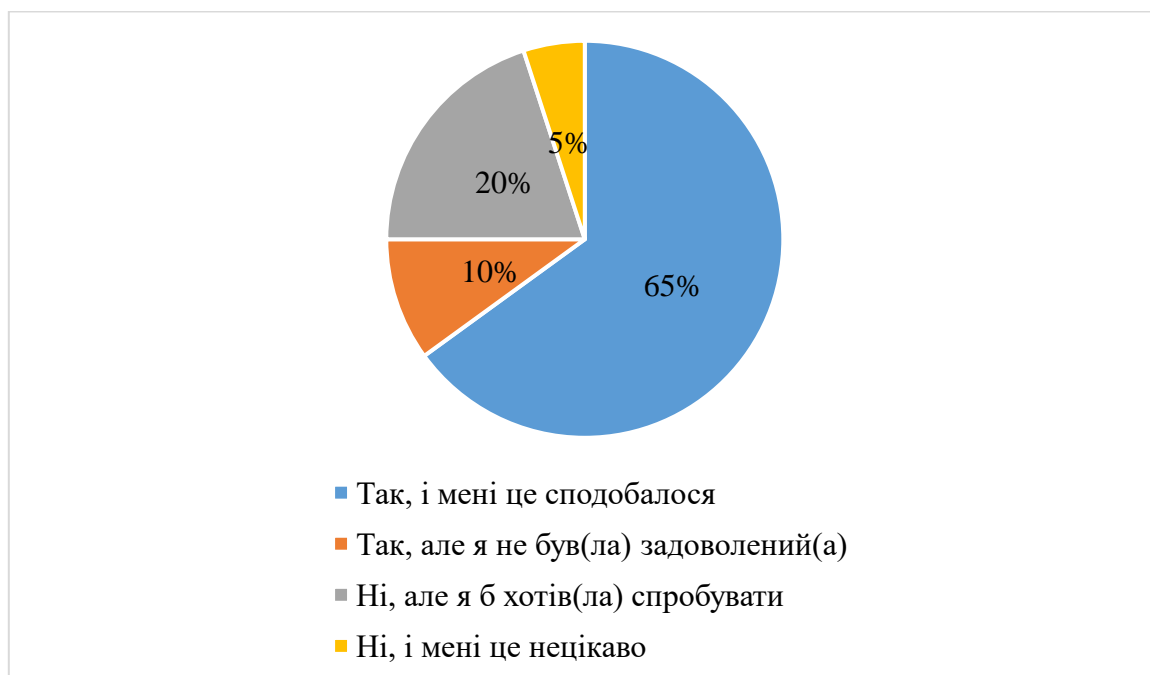


Рис. В.8. Участь у гейміфікованих або інтерактивних подіях

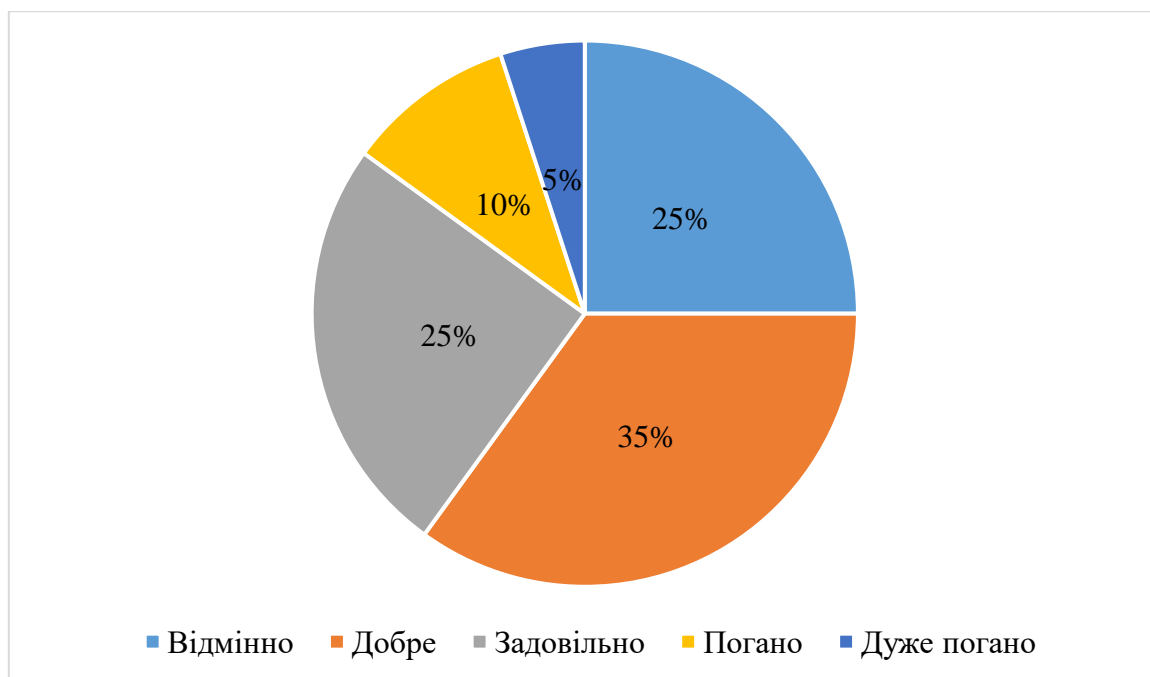


Рис. В.9. Доступність технічної підтримки та інфраструктури



Рис. В.10. Рекомендація університету

Опитування Викладачів Університету «КРОК»

1. Як Ви оцінюєте загальний рівень задоволеності студентів від освітніх послуг університету «КРОК»?
 - Дуже задоволений
 - Задоволений
 - Незадоволений
 - Дуже незадоволений
2. Як Ви оцінюєте активність та участь студентів у навчальних заходах?
 - Високий рівень активності
 - Середній рівень активності
 - Низький рівень активності
3. Як Ви оцінюєте якість викладання та сприйняття матеріалу студентами?
 - Дуже задоволений
 - Задоволений
 - Незадоволений
 - Дуже незадоволений
4. Чи Ви використовуєте гейміфікацію або інноваційні методи викладання на своїх курсах? Якщо так, як Ви оцінюєте їхню ефективність?
 - Так, і я задоволений(а)
 - Так, але я незадоволений(а)
 - Ні, але я б хотів(ла) спробувати
 - Ні, і не бачу сенсу в цьому
5. Як Ви оцінюєте рівень задоволеності студентів від гейміфікованих елементів навчання?
 - Дуже задоволений
 - Задоволений

- Незадоволений
- Дуже незадоволений

6. Які Ваші спостереження щодо участі студентів у факультативах та заходах?

- Високий рівень участі
- Середній рівень участі
- Низький рівень участі

7. Чи спостерігаєте Ви вплив гейміфікації на мотивацію та активність студентів? Якщо так, як саме?

- Так, і вплив позитивний
- Так, але вплив неоднозначний
- Ні, не помічаю впливу
- Інше (зазначте)

8. Чи маєте Ви які-небудь пропозиції чи ідеї щодо покращення якості освітніх послуг та задоволеності студентів?

Результати опитування викладачів

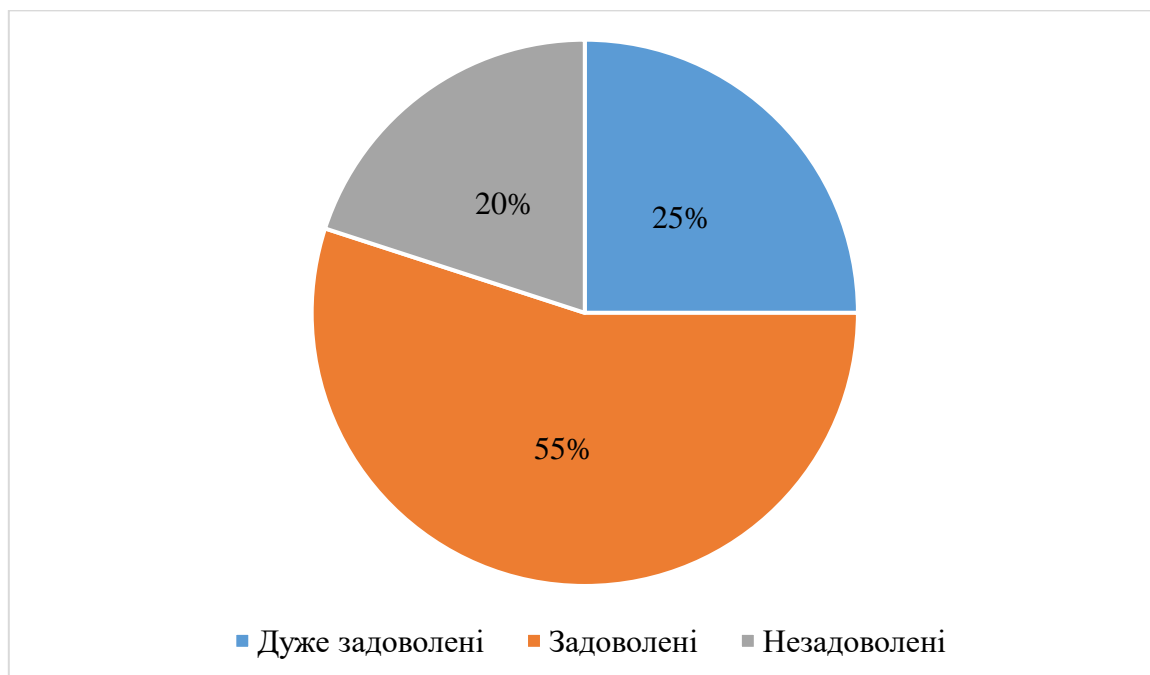


Рис. Е.1. Рівень задоволеності студентів від освітніх послуг

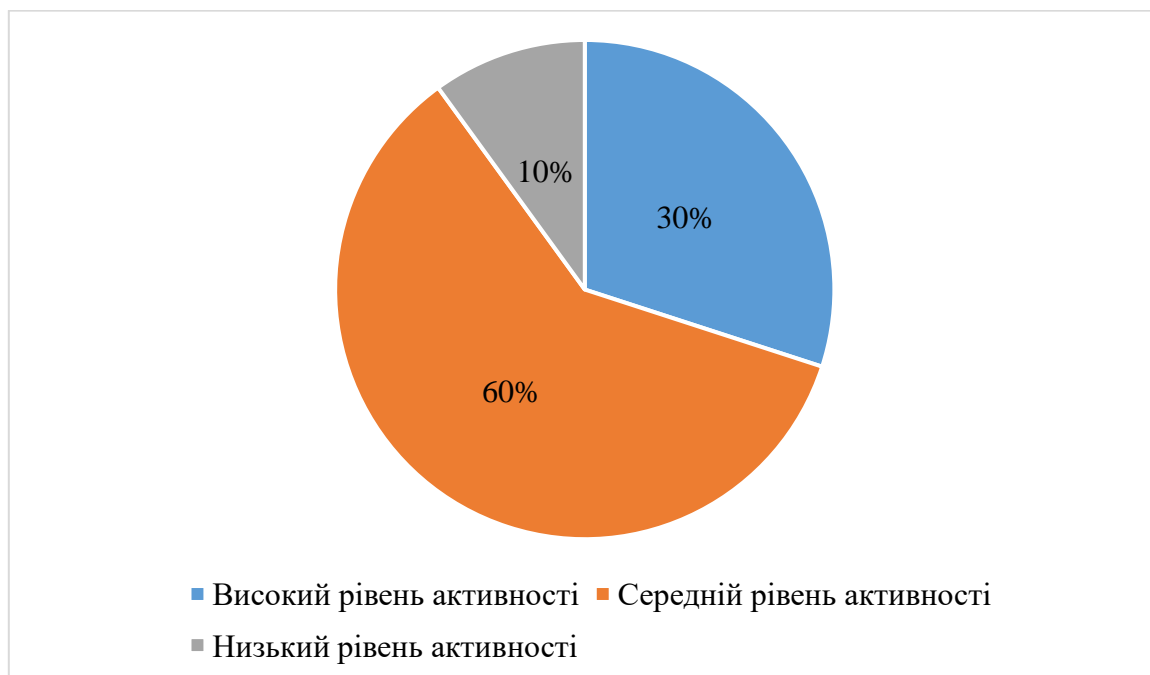


Рис. Е.2. Активність та участь студентів у навчальних заходах

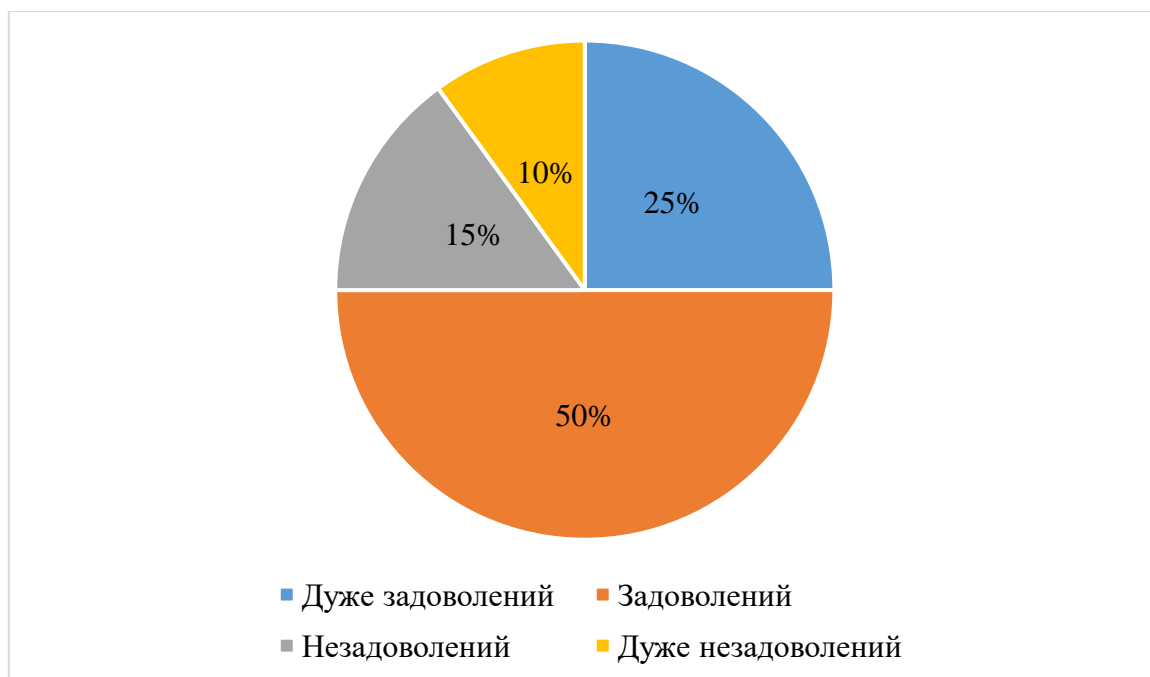


Рис. Е.3. Якість сприйняття матеріалу студентами

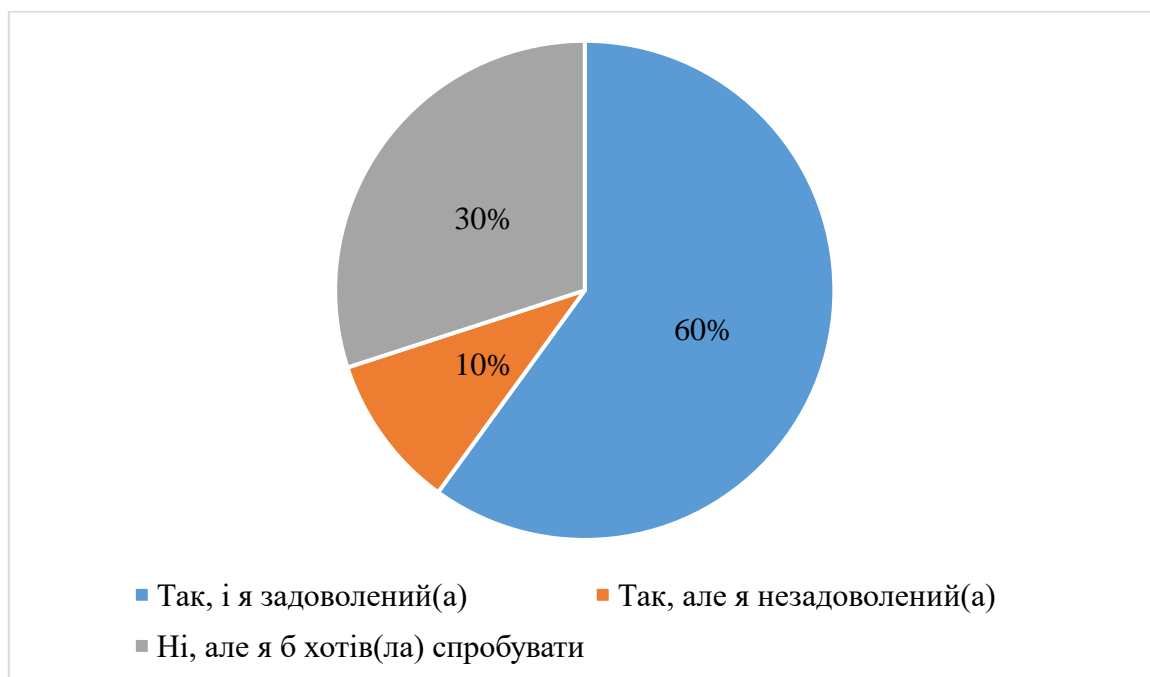


Рис. Е.4. Використання гейміфікації або інноваційних методів викладання

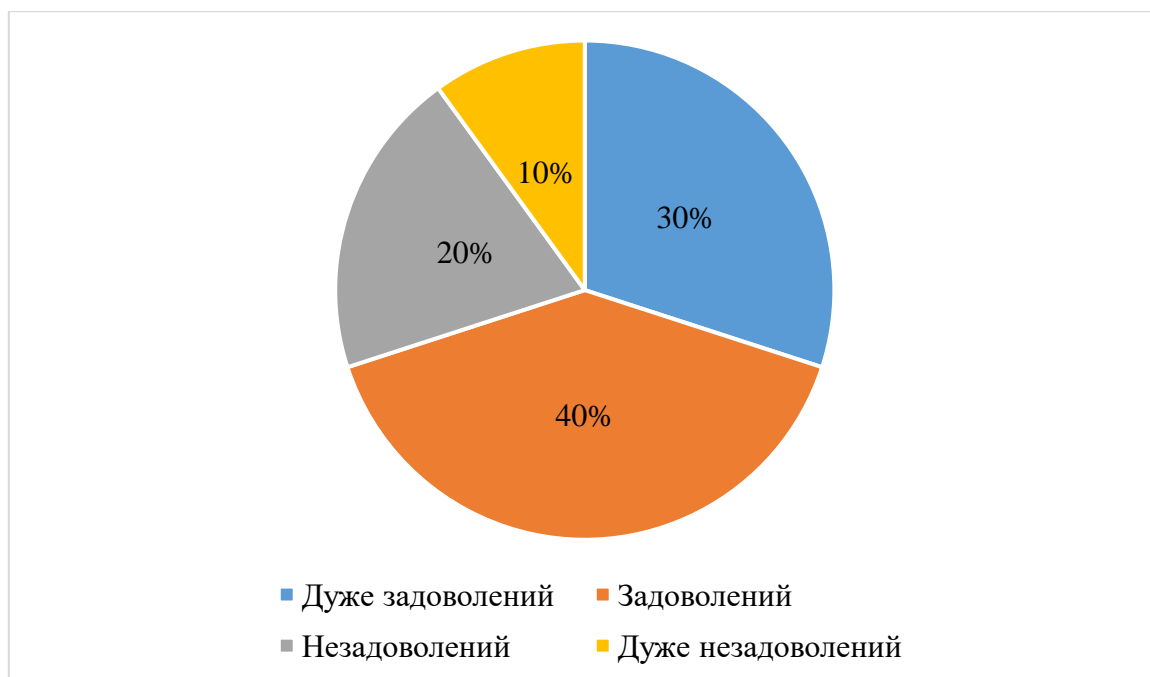


Рис. Е.5. Рівень задоволеності студентів від гейміфікованих елементів навчання

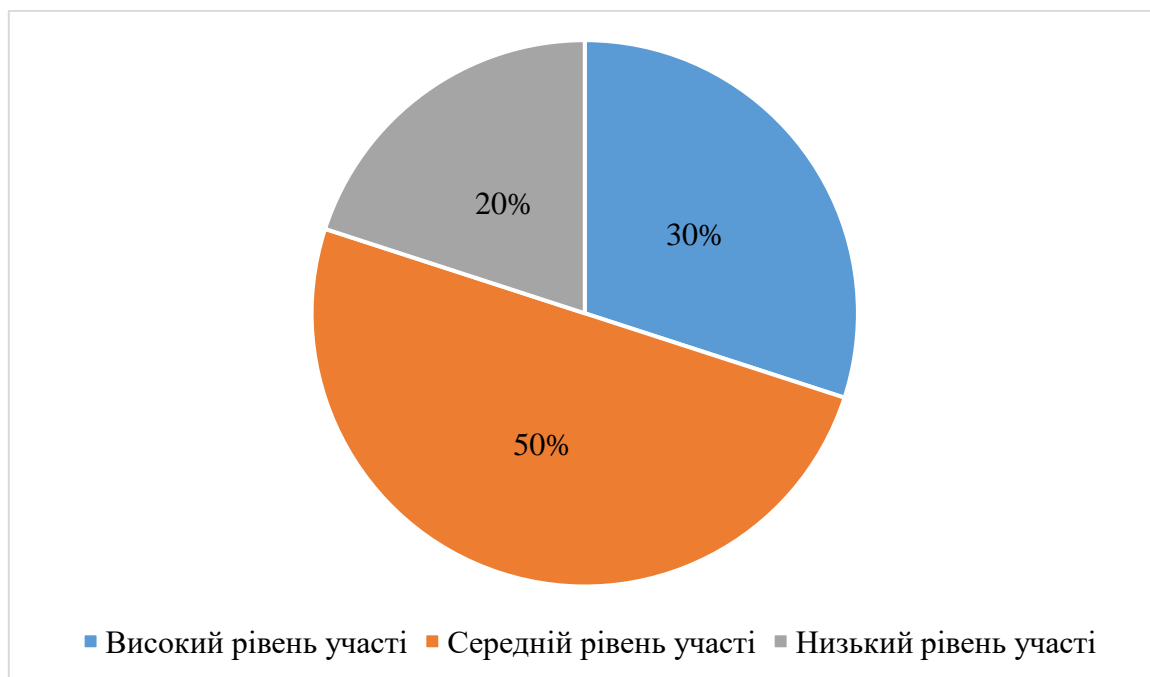


Рис. Е.6. Участь студентів у факультативах та заходах

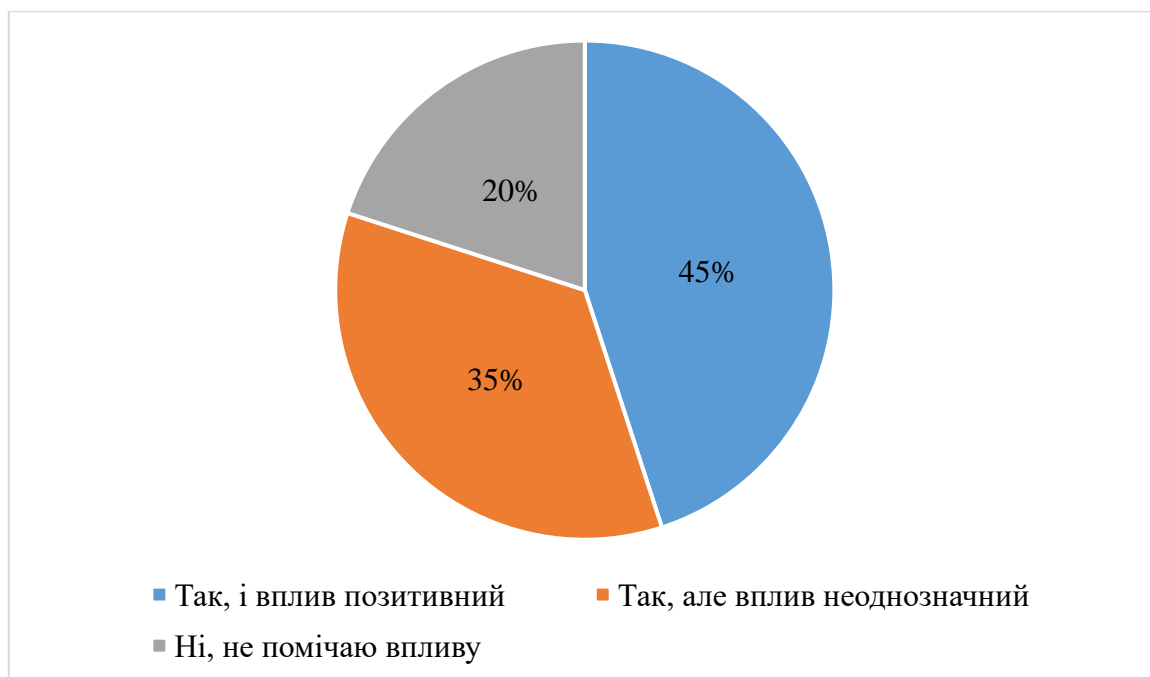


Рис. Е.7. Вплив гейміфікації на мотивацію та активність студентів