

обучения являются «Quizizz», «Classtime», «Kahoot» и т. п., с помощью которых можно создавать в режиме онлайн собственные тестовые задания и викторины, и проводить опросы и тестирования с использованием собственных мобильных устройств обучающихся. Данные сервисы способствуют визуализации образовательного контента, повышению мотивации обучающихся к учению.

Изучая интернет-ресурсы, имеющиеся на просторах сети Интернет, накапливая собственный материал, обучающиеся могут представить результаты своей работы в виде видеофильма, компьютерной презентации, доклада, сообщения, реферата или блога [6].

Использование информационно-коммуникационных технологий позволяет не только повысить эффективность обучения, но и стимулировать учащихся к дальнейшему самостоятельному изучению предмета.

Таким образом, использование разнообразных методов информационно-коммуникационных технологий на учебных занятиях позволяет обеспечить творческую деятельность, формирует логическое мышление, методологическую культуру, медиаграмотность учащегося и создает условия для развития, совершенствования и самовыражения каждого учащегося как личности. Также, можно сказать, что использование информационно-коммуникационных технологий переводит на качественно новый уровень подготовку и проведение уроков, делает процесс обучения более интересным, отвечающим современным реалиям, дает возможность педагогу предоставлять необходимую информацию в короткий срок.

Список использованной литературы

1. Е.А. Вылегжанина, “Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе”, *VI Междунар. науч. конф. г. Чита*, pp. 4–6, Jan. 2015.
2. Н.П. Кузьменко, “Формирование медиакомпетентности учащихся в учебном процессе,” *Медиаобразование как средство активизации познавательного интереса и формирования информационной культуры учащихся : материалы емейл-конференции*, 28.05.2018–01.06.2018, 2018, pp. 55-58 .
3. А.В. Шутейко, “Методы проведения учебных занятий с использованием средств информационных и коммуникационных технологий,” *Педсовет*. [Online]. Available: <http://pedsovet.su/publ/26-1-0-841> [Accessed: September 27, 2021].

УДК 004.588

МОДЕЛІ ГЕЙМІФІКАЦІЇ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ

Коваленко О.О., Паламарчук Є.А., Сорока С.Ю. (ok@vntu.edu.ua, p@vntu.edu.ua, soroka.sergju@gmail.com)

Вінницький національний технічний університет (Україна)

Виконані дослідження є основою для створення програмних гейміфікованих додатків, що будуть працювати в комплексній системі гейміфікації для підтримки освітнього процесу, мотивації активної діяльності студентів та викладачів. Визначені моделі гейміфікації дозволяють оцінювати рівень зрілості вбудованої системи та окремих програмних додатків. Аналіз особливостей гейміфікації систем управління навчанням дозволив сформулювати комплексну модель гейміфікації на основі окталізу та моделі PBL.

Поняття гейміфікації в освітньому процесі виникло вже давно і означає комплексне використання ігрових елементів в навчанні відповідно до методології отримання визначених

компетенцій. Розвиток гейміфікації тісно пов'язаний з процесами запровадження систем управління навчанням, різноманітними елементами дистанційного та змішаного навчання. Мета удосконалення процесів гейміфікації полягає в посиленні мотивації студентів до навчання, а також підвищення рівня активності студентів, отримання практичних навичок при виконанні ігрових вправ, направлених на освоєння конкретних тем навчальної дисципліни.

Метою досліджень практики є вивчення відомих методів гейміфікації та моніторингу активності студентів. Відповідно до мети були поставлені такі завдання:

1. Проаналізувати відомі методи та моделі гейміфікації.
2. Виконати аналіз особливостей гейміфікації в освітньому процесі
3. Проаналізувати переваги та недоліки гейміфікованих додатків для навчання.

Гейміфікація (від англ. Слова gamification, game - гра) – це процес використання ігрового мислення і динаміки ігор для залучення аудиторії і вирішення завдань, перетворення будь-якої діяльності у гру [1].

Гейміфікація – це процес комплексного використання ігрових елементів для отримання нового досвіду, перевірки нових методів, форм організації, симуляції різноманітних функцій та дій. Гейміфікація в освіті направлена на підвищення мотивації студентів та учнів для отримання нових знань та навичок. Гейміфікація в системах управління навчанням передбачає використання вбудованих елементів для визначення прогресу та лідерів, а також окремих програмних модулів для різних тем навчальних дисциплін.

Найбільш популярною моделлю вбудованої загальної системи є модель PBL : бали, значки та таблиці лідерів. Така модель може бути реалізована в кабінеті студента за даними його активності в системі управління навчанням та відповідно до статусу здобувача.

Розробка ігор для навчання, корпоративного інформаційного простору необхідно активно використовувати різноманітні елементи і пам'ятати на мотивації аудиторії. Головне, щоб користувач зрозумів, що ігрові елемента та запропонована механіка гри допоможе досягти поставлених цілей.

Перша причина: гейміфікація є важливою в бізнес практиці. Все більше число різноманітних компаній і фірм включає саме ігрові елементи на робочому місці. Гейміфікація застосовується з метою привернення користувачів і споживачів, підвищення їх залученості в рішення прикладних задач, використання продуктів, послуг в бізнесі, банківських сервісах, онлайн проектах, у рекламі, в освіті. Наведемо приклади застосування гейміфікації відомими компаніями.

Компанія Siemens створила гру Plantville – гейміфіковану програму моделювання, яка дозволяє гравцям виконувати роль менеджера заводу і запускати роботу заводу як гру. Гравці зіштовхуються з проблемою підтримки функціонування свого підприємства, коли намагаються підвищити продуктивність, ефективність, стійкість і загальний здоровий стан їх об'єкта. В грі використовуються такі елементи дизайну згейміфікації, як лідерство, сюжет, рольова гра, аватар. Аватар – це віртуальне уявлення гравця. Відносно лідерство (leaderboard) показує положення гравця в порівнянні з іншими гравцями подібного рангу.

Компанія Nike розробила пристрій Nike + iPod. Компанія звернулася до найбільш поширеного виду спорту в світі - до бігу - за допомогою програми збору даних про особисті досягнення бігуна. Користувачі пристроя (гравці у гейміфікованій програмі) можуть використовувати ці дані, щоб стати кращими, і це призводить до більш здорового способу життя. Пристрій здатний зберігати таку інформацію, як час тренування, пройдена дистанція, темп, витрачені калорії, і може відображувати їх на екрані або передавати її в навушники, підключені до iPod або iPhone. Nike + відображає останні досягнення гравця і загальну еволюцію. Крім того, Nike + дозволяє користувачам порівнювати себе і конкурувати з людьми з усього світу, в тому числі мати друзів при підключенні до соціальних медіа. Nike + використовує такі елементи гейміфікації як виклики, нагороди і трофеї, щоб змусити людей змагатися в бігу[3].

Друга причина для вивчення гейміфікації: ігри (відеоігри) залучають і втягують; ігри підтримують складні види мислення і навчання. Відеоігри дають учням різного віку можливість кинути виклик їх уяві і розвинути життєві і трудові навички. Завдяки інтерактивності відеоігри дають учням можливість активно брати участь в процесі навчання і навіть навчати інших.

Третя причина для вивчення гейміфікації в тому, що вона вчить нас чомусь з інших областей знань. Четверта причина вивчення гейміфікації полягає в тому, що все це не так просто і не так очевидно. Виявляється, що те, що робить гейміфікацію гарною і етичною, що вписує її у вашій кінцевий продукт, це не є тривіальним. Це вимагає думки, вимагає звернення до різних областей знань [4].

Одним з прикладів систематизації процесів гейміфікації є використання окталізу [3].

Відома модель окталізу включає в себе такі складові як місія, розвиток та досягнення, зворотний зв'язок та підтримка, причетність до спільноти університету, дефіцит та нетерплячість, непередбачуваність та цікавість, втрата отриманих балів. Розглянемо більш детально кожен складову.

1. Місія, виклики, запити. Прикладом є колективні ігри, відкриті проєкти в мережі. Гасло: «Спочатку нагодуй мережу, потім вона нагодує тебе».

2. Розвиток та досягнення, поштовх до прогресу, отримання балів, що свідчать про освоєння чогось нового. Реалізація моделі PBL: бали, значки, таблиці лідерів.

3. Широкі можливості та зворотний зв'язок. Ігри дозволяють більше отримати інформації, зрозуміти цілі самої гри та тієї діяльності, яку вона підтримує.

4. Право власності та володіння – безкоштовна гра, відкриття більш високого рівня за рахунок отриманих балів, пройдених тестів. Формування репутаційного профілю в локальній корпоративній та глобальній мережах. Почуття причетності до спільноти гравців.

5. Соціальний вплив. Причетність до спільноти та прагнення бути таким, як твої друзі, колеги, конкуренти.

6. Дефіцит та нетерплячість. Мати те, чого ніколи не мав, Бути там і з тими, до яких хочеш приєднатись.

7. Непередбачуваність і цікавість. Гра повинна бути побудована так, щоб не було зрозуміло, що точно далі, це зацікавлює гравців.

8. Втрата та уникнення штрафів, зменшення балів, відрахування, зменшення позитивного рівня репутації тощо.

Такий окталіз може бути адаптований до системи управління навчанням та комплекс гейміфікації може бути масштабований від ігор на дисциплінах до комплексної гри, що моніторить активність користувачів.

Сформовані моделі частково реалізовані в системі JetIQ VNTU та є основою для гейміфікованого комплексу. В планах подальших досліджень посилити активність викладачів та здобувачів вищої освіти та їх участь в процесах гейміфікації в системі управління навчанням.

Список використаної літератури

[1] М. Левин, 'Как технологии изменят образование: пять главных трендов' 2012. [Online]. Available <http://www.forbes.ru/tehnobudushchee/82871-kak-tehnologii-izmenyat-obrazovanie-ryat-glavnyh-trendov> Accessed on: 18- Sept- 2021

[2] А. Столяревська, Технології освіти 21 століття. [Online]. Available <http://www.slidesearchengine.com/slide/stolyarevska-2013> Accessed on: 18- Sept- 2021

[3] Yu Chou, Gamification in Education: Top 10 Gamification Case Studies that will Change our Future. [Online]. Available <http://www.yukaichou.com/gamification-examples/top-10-education-gamification-examples/>. Accessed on: 18- Sept- 2021

[4] К. Вербах, Поиграем? Knowledge Stream. Лекція. [Online]. Available <http://www.knowledgestream.ru/ru/lectures/56>. Accessed on: 18-Sept-2021.