

Міністерство освіти і науки України
Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Національний університет «Львівська політехніка»

ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

Збірник тез доповідей
III Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених, студентів і курсантів

28 листопада 2019 року

Львів – 2019

Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах: збірник тез доповідей III Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, студентів і курсантів, м. Львів, 28 листопада 2019 року. Львів, ЛДУ БЖД, 2019, 290 с.

РЕДКОЛЕГІЯ:

Андрій КУЗИК – д.с.-т.н., професор, проректор Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (ЛДУ БЖД);

Володимир САМОТИЙ – д.т.н., професор, завідувач кафедри управління інформаційною безпекою ЛДУ БЖД;

Євген МАРТИН – д.т.н., професор, завідувач кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій ЛДУ БЖД;

Василь ПОПОВИЧ – д.т.н., доцент, начальник навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУ БЖД;

Ольга МЕНЬШИКОВА – к.ф.-м.н., доцент, заступник начальника навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУ БЖД з навчально-наукової роботи, полковник служби цивільного захисту;

Олександр ПРИДАТКО – к.т.н., заступник начальника кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій ЛДУ БЖД;

Наталія КУХАРСЬКА – к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри управління інформаційною безпекою ЛДУ БЖД;

Тарас БРИЧ – к.т.н., доцент кафедри управління інформаційною безпекою ЛДУ БЖД;

Орест ПОЛОТАЙ – к.т.н., доцент кафедри управління інформаційною безпекою ЛДУ БЖД;

Марія ШАБАТУРА – к.т.н., доцент кафедри управління інформаційною безпекою ЛДУ БЖД;

Ігор МАЛЕЦЬ – к.т.н., доцент, доцент кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій ЛДУ БЖД;

Назарій БУРАК – к.т.н., доцент кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій ЛДУ БЖД;

Ольга СМОТР – к.т.н., доцент кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій ЛДУ БЖД;

Роман ГОЛОВАТИЙ – к.т.н., викладач кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій ЛДУ БЖД;

Олександр ХЛЕВНОЙ – викладач кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій ЛДУ БЖД.

За точність наведених фактів, самостійність наукового аналізу та нормативність стилістики викладу, а також за використання відомостей, що не рекомендовані до відкритої публікації відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів.

ВИКОРИСТАННЯ ГЕЙМІНГУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Гаврись А., Гарасим'юк А.

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

В роботі проаналізовано позитивний вплив геймінгу на студентів при використанні його в навчальному процесі. Приведено його ефективне використання в розвитку певних навичок людини, які їй потрібні для виконання своєї професійної діяльності в майбутньому.

Ключові слова: відеоігри, когнітивний потенціал, навчальний процес.

In this paper the positive influence of students gaming during their educational process was analyzed. Effective use in the development of certain skills of the person, which they need to fulfill their professional activity in the future, was showed.

Keywords: video games, cognitive potential, learning process.

Геймінг – це гра у відеоігри. Засновником відеоігор вважається американський інженер і винахідник Ралф Бер. В 1996 році він випустив першу в історії відеоігру під назвою «Chase», що і поклало початок індустрії відеоігор та кіберпростору загалом.

Відеоігри почали входити в повсякденне життя людей як вид розваг та заробітку.

Проте з розширенням кількості та типів відеоігор збільшуються можливості їх використання. Одна з таких можливостей - застосування відеоігор в навчанні та освіті. Це так звана концепція Game Based Learning (GBL), тобто навчання, засноване на грі [1].

У 1978 році були проведені перші дослідження, які виявили мотиваційний ефект і когнітивний потенціал відеоігор. Згідно досліджень [2,3] відеоігри показали позитивний вплив на людину в певних аспектах її діяльності.

Позитивний вплив виявлено в наступному:

1. Розвиток дрібної моторики. Під час гри мозок безперервно дає рукам команди вчасно натискати потрібні кнопки і швидко міняти поєднання клавiш. Дрібна моторика - це, простіше кажучи, спритність рук, пальців. Зв'язок може здатися неочевидним, але в підсумку хороша дрібна моторика має великий вплив на загальний розвиток людини, в тому числі, зміцнює психіку, удосконалює мовну функцію, творчі здібності, мислення, пам'ять і логіку.

2. Вибір рівня складності. Серед важливих переваг навчання за допомогою відеоігор – можливість вибирати рівень складності. Це співвідноситься з звичайної навчальної ситуацією: всі студенти знаходяться на різному рівні освоєння матеріалу, здатності і особливості сприйняття теж у

всіх різні. І якщо навчати всіх на загальному усередненому рівні, то знання доходять з середньою успішністю і здібностями: при цьому відстаючі не встигають «підтягнутися», а випереджаючим нудно, вони не реалізують потенціалу своїх здібностей. EL earning за допомогою ігор якраз вирішує цю проблему, студенти грають в одну і ту ж гру, але вдосконалюють і закріплюють навички на своєму рівні складності. Отже, вибір рівня дасть змогу, як оцінювати студентів за їхнім рівнем розвитку, так і самі студенти зможуть розвиватися відповідно того рівня з яким вони можуть справитись.

3. Залучення. Під час класичного уроку, коли викладач щось доносить до студента йому легко заплутатись у своїх думках. Особливо, якщо тема заняття не цікава або складна для сприйняття. Навчальні комп'ютерні ігри забезпечують надзвичайно високий рівень залучення в освітній процес і утримують увагу, тобто за допомогою ігор набагато простіше привернути увагу студента.

4. Постановка цілей. Відеоігри за своєю природою наділені чіткими цілями: там є сюжет, персонажі, їх відносини, цілі, до яких прагнуть персонажі. Навчаючись принципам вирішення проблем, стратегічного мислення і логіки прийняття рішень студенти зможуть краще продумувати свої дії для того щоб дістатись до своєї мети таким чином вони розвинуть в собі далекоглядність.

5. Ігрове освоєння матеріалу. Наприклад, ігровий бестселер 2005 року God of War для PlayStation базується на грецькій міфології. Її і за словником Іліади вивчати одне задоволення, а вже через гру – повний освітній захват. Що, зрозуміло, не скасовує необхідності книжкової теорії, але після гри вона піде куди веселіше і з більшим ентузіазмом. І це не єдина відеогра, яка може чогось навчити.

6. Інтерактивність і симуляції ефект. За допомогою відеоігор навчають не тільки школярів і студентів. Наприклад, симулятором Air Force тренують пілотів.

7. Тренування комплексу життєвоважливих навичок. Не зважаючи на жорстокість таких ігор як Call of Duty або серія про морських котиків Socom, вони тренують у гравців стратегічні і тактичні навички, а також концентрацію уваги. Багато дослідників говорять про високий освітній потенціал The Sims, оскільки ця гра симулює соціальні взаємодії. Швидкість реакції тренують не тільки шутери, але і музичні відеоігри (Guitar Hero, Rock Band). Покрокові стратегії з будівництвом і елементами виживання (Minecraft, Civilization), Квести та рольові ігри (DeusEx: Human Revolution) покращують просторове мислення, удосконалюють здатність до вирішення проблем.

Американський дослідник в області психолінгвістики, соціолінгвістики і білінгва-освіти, експерт зі світовим ім'ям в галузі освіти за допомо-

гою комп'ютерних ігор, член Національної Академії Освіти. В даний час викладає в університеті Арізони, США в своєму відео- зверненні зазначає [4], що «ми не зможемо змінити парадигму освіти і зробити її більш глибокою, вчити вирішувати проблеми та інновацій, поки не змінимо систему оцінювання і тестів» – і це, начебто, всім давно зрозуміло, але зміни в цьому напрямку дуже-дуже повільні.

Висновок. Отже, можна припустити таку теорію якщо ввести в навчальну програму ігри тоді навчання стане цікавішим. Оскільки сучасні діти змалку розвиваються в технологічній структурі і мало кому цікаво читати скучний текст з книжок, а тим більше його запам'ятати. А якщо навчання зробити в розважальній програмі у вигляді ігор, то студенти самі змушені відкрити той чи інший посібник, для того щоб дізнатися як пройти певний рівень. Також відеогра може бути як спосіб оцінювання тобто пройшовши певну гру і заробивши достатню кількість балів учень може отримати хорошу оцінку, яка буде враховуватися на заліку чи екзамені.

Література:

1. Гавриць А.П. Гейміфікація як інструмент підвищення ефективності навчання у віртуальному університеті / А.П. Гавриць, І.М. Гарасимюк // XIV Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, курсантів та студентів «Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності». – ЛДУ БЖД. - Львів. – 2019. – с. 428-429.
2. Adam C. Oei, Michael D. Patterson «Enhancing Cognition with Video Games: A Multiple Game Training Study» // PLoS One. 2013; 8(3): e58546. Published online 2013 Mar 13. doi: 10.1371/journal.pone.0058546. Access - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3596277/>
3. Sandro Franceschini, Simone Gori, Milena Ruffino, Simona Viola, Massimo Molteni, Andrea Facchetti «Action Video Games Make Dyslexic Children Read Better» // Current Biology Publisher: Elsevier Published: February 28, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cub.2013.01.044>. Access - [https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822\(13\)00079-1](https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822(13)00079-1)
4. Відеозвернення Джеймса Пола Джі. Режим доступу – <https://www.youtube.com/watch?v=qGd1URORsoE>.

Бужанська М., Мацага В. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ВАЖЛИВА СКЛАДОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ.....	132
Ільчишин Я., Марич В., Соловійов Д. ІНФОРМАЦІЙНА ВІЙНА ЯК СОЦІАЛЬНА НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ДЕРЖАВИ.....	135
Ляшенко А., Герасимов А., Прокопов С. МЕТОДИ ПРОТИДІІ БУЛІНГУ У СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ	138
Марич В., Ільчишин Я., Грунт Р. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ІНФОРМАЦІЙНОГО ТЕРОРИЗМУ НА БЕЗПЕКУ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ СУСПІЛЬСТВА.....	141
Проць Б.О., Кулик С.Ю., Бардін О.І. ІНФОРМАЦІЙНІ ВІЙНИ	144
Смолінська М.В., Малець І.О. ІНФОРМАЦІЙНІ ВІЙНИ	147
Тютченко С.М., Дембицька Т.П. ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ВІЙНИ НА БЕЗПЕКУ УКРАЇНИ	149
Чепурний Б., Карабінович А. ІНФОРМАЦІЙНІ ВІЙНИ	151
Школик В. ЧИ МОЖНА ПЕРЕМОГТИ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ ВІЙНІ?..	153

Секція 2

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Напрямок 7. Інформаційні технології управління проєктами

Медяник Є. І. «ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ARTIFICIAL INTELLIGENCE».....	157
Тарапата Н.В., Шеремей В.С., Мартин Є.В. СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ АНАЛІЗУ БЕЗПЕКИ УКРИТТІВ... 	159
Ходирсва І., Мирошниченко В. РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ.....	162
Штерн Б. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ	165
Яковчук В.С., Мартин Є.В. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ БЕЗПЕКИ ВОДІВ	168

Напрямок 8. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

Tania Ben, Yuliia Onofriichuk, Roman Golovatyi USE OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGY IN EDUCATION.....	171
Гаврись А., Гарасим'юк І. ВИКОРИСТАННЯ ГЕЙМІНГУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	173
Голуб Є. ЗАСТОСУВАННЯ ГРАФІЧНОГО МЕТОДУ АНАЛІЗУ ДАНИХ ПРИ ВИВЧЕННІ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ.....	176