

ІМІТАЦІЙНІ ЕКОЛОГІЧНІ ІГРИ – ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД ОСВІТИ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

В статті описано екологічні імітаційні ігри як один із методів освіти для сталого розвитку. Значено результати дослідження з адаптації імітаційної гри «Рибні банки» (Fish Banks) зі сталого споживання природних ресурсів для практичного використання із загальноосвітніми цілями серед молоді 16–19 років, у рамках проекту неприбуткової громадської організації «Центр системних рішень» (Польща) «Освіта сталого розвитку для молоді».

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми

Загострення проблем надмірного споживання природних ресурсів водночас із погіршенням екологічної ситуації у світі потребує не тільки дій зі зменшення наслідків людської діяльності, а й докорінного перегляду принципів, на основі яких будується система освіти молоді – майбутнього нашої планети. Освіта в екологічному аспекті повинна бути стратегічно направленою на зміну людського світогляду та орієнтуватись на майбутні покоління, закладаючи перші цеглини у будівлю збалансованого життя людства вже зараз.

Одним із сучасних підходів до організації навчального процесу, який відповідає поставленим завданням виховання екологічно свідомої людини, є освіта для сталого розвитку. Освіта інформує учнів про глобальні проблеми сучасного світу в аспекті філософсько-екологічної концепції сталого розвитку, сприяє формуванню світогляду, який базується на принципах сталості, стимулює переорієнтацію навчання з передачі знань на створення діалогу між учнями і вчителями, а також наголошує на практичних розв'язках еколого-соціальних проблем локального масштабу, змушуючи відповідати на запитання: «Що саме я можу зробити для вирішення глобальних проблем людства на своєму рівні?»

Як відомо, сталий (стійкий, збалансований) розвиток той, що задовольняє потреби сучасного суспільства, але не загрожує здатності майбутніх поколінь задовольняти свої потреби [4]. Поняття сталого розвитку введено спеціальною комісією ООН із довкілля та розвитку, яку очолював прем'єр-міністр Норвегії Гро Харлем Брундтланд, та зафіксовано у доповіді «Наше спільне майбутнє» у 1987 році [8].

Позитивною екологічною ситуацією може стати лише за сприяння населення, яке повинно докладати усіх зусиль для створення надійно-

го соціально-економічного становища. Саме тому в освіті для сталого розвитку переплітаються економічні, соціальні та екологічні аспекти [14].

Стає зрозумілим, що впровадження освіти для сталого розвитку в практику навчальних закладів досить актуальне. Це зумовлює необхідність розробки її теоретико-методологічних основ [8]. Так, впровадження концепції освіти для стійкого розвитку передбачає зміщення акцентів із методів навчання, орієнтованих на передачу інформації, до ширшого застосування активних дидактичних методів аналізу проблем і пошуку рішень, співпраці вчителів та учнів. Як зазначає Н. А. Пустовіт у статті «Освіта для сталого розвитку – важливий напрям підвищення екологічної компетентності вчителя», «окремо в якості ефективних і бажаних в контексті освіти для сталого розвитку методів можна відмітити дискусії, роз'яснення ціннісних категорій, моделювання, екскурсії, рольові й імітаційні ігри» [11, 20].

Сьогодні імітаційні ігри, імітаційне моделювання щораз ширше застосовуються у різноманітних сферах, передовсім в економіці, політиці, соціології, екології, адмініструванні, освіті, міському плануванні, історії. Їх використовують для підготовки фахівців відповідної кваліфікації, розв'язання окремих завдань досліджень, прогнозування, апробування запланованих нововведень. Застосовуються імітаційні ігри і як комунікація між спеціалістами різного профілю — як особлива «мова майбутнього» [6].

Феномен гри досліджувався в різні історичні періоди вітчизняними та зарубіжними філософами, педагогами, культурологами, психологами: психологію гри вивчали Н. П. Анікеєва, Д. Б. Ельконін, Л. С. Виготський, І. А. Зимня, С. А. Шмаков, І. Хейзинг, Е. Берн [3]. Питання визначення сутності імітаційних ігор в теорії ігрового навчання та аналіз можливостей їхнього практичного застосування описали П. І. Підкасистий,

Ж. С. Хайдаров, Д. М. Кавтарадзе, В. М. Єфімов, Г. Л. Пельман, Н. П. Анікєєва та інші науковці.

Д. Б. Ельконін, один із найвідоміших дослідників гри, формує це поняття так: «Гра людини – це така діяльність, в якій відтворюються соціальні відносини між людьми поза умовами безпосередньої утилітарної діяльності» [15]. У великій сучасній енциклопедії з педагогіки дидактична гра розглядається як вид гри, організований дорослими для вирішення навчальної задачі [10].

Визначення терміну «гра» у психології також містить відтворення і засвоєння суспільного досвіду, зафіксованого у соціально закріплених способах здійснення наочних дій, у предметних науках і культурі. Навчальна дидактична гра з позиції ігрової діяльності – це пізнання і реальне освоєння студентами майбутньої діяльності в процесі розв'язання ігрової проблеми під час ігрової імітації, відтворення в ролях основних видів поведінки, але за певних, закладених умовами гри, правилах [2].

В основі імітаційних технологій лежить відтворення в умовах навчання процесу, що відбувається в реальній системі (імітаційно-ігрове моделювання), де передбачено ігрову процедуру в роботі з моделлю, тобто взаємодіювання студентів в процесі імітації. Суть поняття «ігрова імітаційна технологія» полягає в організації навчального процесу в ігрових умовах, що максимально відтворюють реальність. Ця технологія відзначається високим ступенем поєднання індивідуальної і спільної роботи студентів [12].

У системі активного навчального процесу імітаційні ігри можуть використовуватися як одна з можливих модифікацій ділової гри, як одного з методів активного навчання фахівців економічної галузі. При цьому на заняттях імітується діяльність певної організації підприємства або його підрозділу. Сценарій імітаційної гри, крім сюжету подій, містить опис структури і призначення конкретних об'єктів, нормативні акти, які визначають специфіку діяльності, опис обстановки, в якій відбувається подія [16].

Актуальність даного дослідження полягає у вдосконаленні інструментарію, інноваційних методів навчання, що є невід'ємною умовою ефективного впровадження принципів освіти для сталого розвитку в чинну систему освіти. Переорієнтація змісту сучасної освіти – це питання не так про «обсяг» знань, вмінь та навичок, що повинні засвоїти учні, як про самі підходи до побудови нової педагогічної парадигми, інтегрованої в певну органічну цілісність проблеми довкілля, економіки та суспільства [9].

Спеціальним завданням екологічної освіти, яка вважається складовою освіти для сталого

розвитку, є також сприяння розвитку різноманітних соціально-педагогічних практик, технологій і прийомів формування в особистості відповідного ставлення до природного середовища [7].

Особливості вибору відповідних методик екологічної освіти підлітків достатньо повно висвітлено у низці праць (І. Д. Зверева, А. Н. Захлебного, І. Т. Суравегіної та ін.). Багато дослідників у царині екологічної освіти і виховання приділили увагу проблемі та методології формування екологічної культури (Н. Єфіменко, І. Костицька, Л. Лук'янова, В. Маршицька, О. Пруцакова, Н. Пустовіт, С. Совгіра, Г. Тарасенко та ін.).

Рольові та імітаційні екологічні ігри – це тип екологічних ігор, який базується на моделюванні соціального й предметного змісту екологічної діяльності [5, 384]. Ці ігри, які належать до активних методів навчання, дають змогу змодельувати ту чи ту екологічну або морально-екологічну ситуацію, екологічно грамотно розв'язати конкретну ситуацію. Вони відіграють щоразу значущішу роль в сучасній практиці формування в учнів відповідального ставлення до природи і можуть застосовуватись у будь-яких вікових категоріях та групах учнів як метод екологічної освіти [7]. Імітаційні екологічні ігри, як зазначають деякі дослідники, можуть бути використані ефективно не тільки для закріплення навчального матеріалу, але й для засвоєння нової інформації. Учні активно включаються у гру, спільними зусиллями знаходять шляхи вирішення проблеми [13].

Мета нашого дослідження – розробка, адаптація, корекція імітаційної екологічної гри як дидактичного методу освіти для сталого розвитку для застосування в навчальному процесі серед учнів старших класів.

Виклад основного матеріалу дослідження

Серед різноманіття екологічних імітаційних ігор гра «Рибні банки» (*Fish Banks*) є однією з перших, що спрямована на вирішення проблем сталості природних ресурсів загального користування (*common-pool resources*). Деніс Медоуз (Dennis L. Meadows), американський вчений, співавтор відомої доповіді Римському клубу «Межі зростання» (*Limits to Growth*) у 1987 запропонував цю гру як інструментарій для опанування стійкого управління в рибальській індустрії. Головна мета гри – демонстрація механізмів управління природними ресурсами, а також ситуації, коли система ринкових відносин може призвести рибальську компанію до зменшення рибних ресурсів, якщо їх нераціонально використовувати. Гра дає можливість учасникам відчути широкий спектр емоцій: від ентузіазму від

успіхів у бізнесі на початку і до потрясіння через несподіваний колапс рибних ресурсів та крах рибальської галузі наприкінці гри (переклад з англ. наш – О. Х.) [1].

Тут слід зауважити, що ефективність екологічних імітаційних ігор полягає саме у створенні атмосфери причетності гравців до вирішення поставлених проблем, що суттєво посилює глибину засвоєння нового програмного матеріалу та поєднує теоретичні відомості з життєвими реаліями.

У кінці 2009 року проведено серію ігор «Рибний бізнес» задля адаптації імітаційної гри «Рибні банки» до аудиторії 16–19 років (учні старших класів загальноосвітніх закладів та студенти перших курсів вищих навчальних закладів). Ігри відбувалися у рамках проекту «Освіта сталого розвитку для молоді» («Sustainability Education for Youth») за підтримки неприбуткової громадської організації «Центр системних рішень» (Польща). Проект охопив чотири європейських країни (Польща, Україна, Молдова та Литва). Крім адаптування цієї гри до певної вікової групи учнів, проведення ігор передбачало також досягнення загальноосвітніх цілей, такі, як вивчення базових принципів концепції сталого розвитку, основ збалансованого використання природних ресурсів, а також основних засад стратегічного мислення і планування.

Було проведено загалом вісім ігор, в яких брали участь біля двохсот молодих людей віком 16–19 років. Тривалість однієї гри складала в середньому чотири з половиною години разом із часом на роз'яснення правил, проведенням гри, а також обговоренням результатів та невеликою лекцією з теорії та принципів концепції сталого розвитку наприкінці. Після кожної гри учасники заповнювали форми оцінювання (анкети), які включали низку питань про проведену гру. У цих анкетах учасники відповідали, що їм сподобалось, які моменти бажано було би виправити, як вони розуміють концепцію сталого розвитку після отриманих в ході гри роз'яснень. В анкетах було запропоновано відповісти на такі запитання:

1. Чи отримали Ви нову інформацію під час гри? Якщо так, вкажіть, наскільки вона є корисною та / або цікавою для Вас.
2. Чи отримали Ви під час гри якісь нові практичні навички?
3. Що Вам сподобалось у гри?
4. Що Вам не сподобалось у гри?
5. Уявіть, що Ви є розробником гри «Рибний бізнес». Чи виникає у Вас бажання щось змінити в правилах гри? Запропонуйте, як покращити гру, що треба додати або виправити.
6. Поясніть коротко, як Ви зрозуміли головну ідею гри «Рибний бізнес». До яких ви-

снунків про свою поведінку та стиль життя можуть дійти люди після гри?

7. Як Ви розумієте поняття «сталий розвиток»? Чи маєте бажання поглибити свої знання з цієї теми?

Аналіз результатів опитування в цілому показав позитивний освітній ефект від проведених імітаційних ігор з екологічної проблематики. Біля 85 % учасників з усіх чотирьох країн, які не мали жодної уяви про концепцію сталого розвитку, правильно засвоїли суть цього поняття та можливості практичного застосування отриманих знань. Ставлення учнів до проведеної гри як навчального методу виявилось позитивним. На прохання оцінити гру «Рибний бізнес» за десятибальною шкалою організатори отримали оцінки, які у середньому склали вісім з половиною балів.

Показовим моментом в процесі аналізу результатів опитування став список пропозицій з покращення гри. Більшість пропозицій та побажань, які запропонувала молодь із різних країн, виявились майже аналогічними за своєю суттю. Так, найчастіше звучала ідея з ускладнення правил гри у різноманітних напрямках: учасники пропонували додати нові види кораблів, розширити можливості вилову на кілька видів риби, ускладнити економічні умови гри. Також було запропоновано збільшити обсяг вихідної інформації, залучивши «експертів» з галузі охорони навколишнього природного середовища чи економіки для отримання консультацій під час гри.

Серед набутих практичних навичок, які учасники гри вказали в опитувальних листах, фігурували зокрема: розподіл доходів і витрат на підприємстві, стратегічне планування та прогнозування змін, виявлення взаємозв'язків між соціальними проблемами суспільства, екологічними закономірностями та правилами ринкової економіки.

Висновки

Освіта для сталого розвитку як сучасний підхід до організації навчального процесу потребує створення та вдосконалення дидактичних методів надалі, що можуть забезпечити ефективне впровадження філософсько-екологічних принципів і концепцій в сучасну систему освіти.

Одним із найефективніших методів освіти для сталого розвитку можна визнати гру імітаційних ігор, які дають змогу пов'язати теоретичний зміст навчального матеріалу з практичними аспектами.

Імітаційна екологічна гра «Рибний бізнес», розроблена в рамках проекту «Освіта сталого розвитку для молоді» засвідчила себе як ефективний освітній інструмент для навчання молоді

старших класів загальноосвітніх закладів і перших курсів вищих навчальних закладів основам сталого розвитку й збалансованого використання природних ресурсів. Проведення серії ігор в чотирьох європейських країнах показало, що навчання через імітацію певної життєвої ситуації передбачає не тільки можливість роз'яснення в доступній формі базових філософсько-екологічних концепцій, а й можливість набуття ряду

практичних навичок й порад із застосування ідей сталого розвитку учасниками гри.

Для продовження досліджень у галузі адаптації імітаційних ігор до впровадження принципів сталого розвитку необхідні створення й корегування на практиці нової версії гри «Рибний бізнес», яка міститиме найбільш раціональні й аргументовані побажання учнів – учасників описаного проекту.

1. Serrano G. From Individualistic to Collective Rationality in Simulation Games for Social Sustainability [Електронний ресурс] / Maria C. Serrano G., Gerly C. Ariza Z., Ricardo Sotaquirá G., Lilia N. Gélvez P., Jorge A. Parra V. – Режим доступу: <http://www.scribd.com/doc/402661/Social-Simulation-Games-2006>. – Назва з екрана.
2. Вонсович В. П. Використання імітаційних технологій і прийомів у навчально-професійній діяльності студентів [Електронний ресурс] / В. П. Вонсович. — Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vchu. – Назва з екрана.
3. Ганніченко Т. А. Використання сучасних ігрових технологій у процесі підготовки майбутніх фахівців індустрії до іншомовного спілкування / Т. А. Ганніченко // Наукові праці. – Т. 42 (Вип. 29). – 2006. – С. 135–140.
4. Гизатуллин Х. Н. Концепция устойчивого развития: новая социально-экономическая парадигма / Х. Н. Гизатуллин, В. А. Троицкий // Общественные науки и современность. – 1998. – № 5. – С. 124–130.
5. Дерябо С. Д. Экологическая педагогика и психология / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. – Ростов-на-Д. : Феникс, 1996. – 120 с.
6. Іваненко Л. Імітаційні ігри – ракурси й перспективи / Л. Іваненко // Вісн. НАН України. – 2007. – № 5. – С. 58–67.
7. Каропа Г. Н. Экологическое образование школьников: ведущие тенденции и парадигмальные сдвиги / Г. Н. Каропа. – Минск : НИО, 2000. – 210 с.
8. Непсіна Г. В. Освіта для сталого розвитку : витоки та перспективи / Г. В. Непсіна // Наукові праці. Т. – 112. (Вип. 99). – 2009. – С. 20–24.
9. Образование для устойчивого развития : истоки, тенденции, перспективы : материалы Международной научно-практической конференции по устойчивому развитию, 27–28 мая 2004 г. / Министерство образования и науки РБ, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды. – Минск, 2004. – С. 53–55.
10. Педагогика. Большая современная энциклопедия / Сост. Е. С. Рапацевич. – М. : Соврем. слово, 2005. – 720 с.
11. Пустовіт Н. А. Освіта для сталого розвитку – важливий напрям підвищення екологічної компетентності вчителя / Н. А. Пустовіт // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 2006. – № 28. – С. 19–22.
12. Руденко В. Ділова гра як ігрова імітаційна технологія : інтерактивний аспект / В. Руденко // Українська мова і література в школі. – 2009. – № 7. – С. 29–33.
13. Рысьева Т. Г. Имитационные игры как метод экологического образования в средней школе / Т. Г. Рысьева, Н. А. Русских, Г. Ю. Жукова // Вестник Удмуртского университета. – 2005. – № 10. – С. 107–114.
14. Сталій розвиток суспільства : роль освіти / [В. Підліснюк, І. Рудик, В. Кириленко та ін.]. – К. : Вид. СПД «Ковальчук», 2005. – 88 с.
15. Эльконин Д. Б. Психология игры / Д. Б. Эльконин. – М. : Педагогика, 1978. – 187 с.
16. Яворська Ж. Ділові ігри та їхня роль у підготовці сучасних фахівців / Ж. Яворська // Вісник Львівського Університету. – Вип. 19. – Ч. 1. – 2005. – С. 241–246.

I. Vyshenska, O. Halaim

IMITATION ECOLOGICAL GAMES ARE AN EFFECTIVE METHOD OF EDUCATION FOR PERMANENT DEVELOPMENT

The article is devoted to description of ecological simulation games as one of methods of education for sustainable development. Research results of adaptation of simulation game “Fish Banks” to practical use in youth groups of 16–19 years-old are given. The adaptation activities were held within the project “Sustainability Education for Youth” of non-governmental organization “Center for system solutions” (Poland).