

УДК 373.5.016:004

DOI: 10.24144/2524-0609.2023.53.100-105

**Олефіренко Надія Василівна**

доктор педагогічних наук, професор

завідувач кафедри інформатики

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди

м.Харків, Україна

olefrenkonn@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-9086-03590000>

**Добрунов Олексій Сергійович**

здобувач третього освітнього – наукового рівня

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди

м.Харків, Україна

lamrak@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-9481-4245>

## ОСОБЛИВОСТІ РОЛЬОВИХ ІГОР У НАВЧАННІ ІНФОРМАТИКИ УЧНІВ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ

**Анотація.** Одним із шляхів формування й розвитку соціальних умінь у сучасних школярів є їх залучення до виконання завдань в рамках рольових ігор. Незважаючи на численні дослідження впливу рольових ігор та їх можливостей для розвитку учнів загальної середньої освіти, в процесі навчання інформатики недостатньо уваги приділяється розвитку саме соціальних умінь, отже тема роботи не втрачає своєї актуальності. Висвітлення впливу застосування рольових ігор в процесі навчання школярів інформатики, зокрема, основ програмування, на розвиток соціальних умінь, складає мету статті. Для дослідження були застосовані такі методи науково-педагогічного дослідження: аналіз і синтез наукової літератури з питань впливу рольових ігор на розвиток соціальних навичок; дефініційний аналіз базових понять дослідження, теоритичне узагальнення. Розглянуто особливості і переваги рольових ігор у навчанні учнів. Схарактеризовано педагогічний потенціал ігрових технологій у навчанні інформатики – рольові ігри є дієвим способом отримання практичного досвіду, можуть виконувати профорієнтаційну функцію, є засобом формування й розвитку соціальних умінь, можуть виконувати інтеграційну роль і сприяти формуванню цілісних уявлень школярів щодо змісту інформатики. Визначено вимоги до завдань, які можуть бути реалізовані шляхом організації рольових ігор. Наведено приклад рольової гри з основ програмування «ІТ-компанія», схарактеризовано загальний зміст гри, розкрито діяльність учасників на кожному з етапів гри, основний результат.

**Ключові слова:** командна робота, м'які навички, навчання інформатики, програмування, рольові ігри.

**Вступ.** Шкільний курс інформатики в Україні систематично зазнає ґрунтовних змін, здійснюється пошук та відбір змісту предмета, який одночасно буде фундаментальним, цікавим і потрібним школярам у майбутньому. Разом з тим, однією зі сталих складових курсу є розділ основ програмування, який на даний час також викликає низку суперечностей і дискусій. Зміст розділу викладається цілком по-різному у закладах освіти залежно від низки чинників, й зокрема, рівня зацікавленості учителя, учнів, наявного або доступного інструментарію тощо. Звертаючись до практичного досвіду, можна помітити, що учні базової школи швидко втрачають інтерес до вивчення цього розділу, що відбувається через різні причини – невідповідність завдань віковим особливостям, наявність чітких правил у створенні програм, потребу у самостійній роботі, недооцінку соціальних навичок для професійної діяльності програмістів тощо. Одним зі шляхів підтримки інтересу у школярів до вивчення програмування, на наш погляд, є організація діяльності школярів зі створення програмного продукту в умовах, наближених до реальної професійної діяльності – в рамках рольової гри. У підлітковому віці гра не є основною діяльністю, проте є важливою складовою пізнання світу. Саме гра дає змогу підліткам спілкуватися, вільно висловлювати власну думку, змінювати самооцінку, отримати відчуття причетності до спільних досягнень.

Особливого значення для освітнього процесу мають «рольові ігри», в рамках яких кожний учень виконує власну «роль» в процесі спільного виконання завдання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження переваг та педагогічного потенціалу дидактичних ігор і, зокрема, рольових ігор, у процесі навчання було предметом наукових розвідок багатьох психологів, науковців, педагогів – практиків. Вже на початку попереднього століття з'являються дослідження різних аспектів гри як педагогічних технологій: Д.Неш досліджує ігри, які стануть фундаментом теорії ігор, В.Штерн, Ж.Піаже, К.Гарвей пропонують класифікації ігор, Е.Берн досліджує ігри як соціальне явище, Ф.Бойтендайк, К.Гросс, Д.Ельконін, Й.Хейзінга, Ф.Шиллер, В.Штерн досліджували сутність та цінність ігрових педагогічних технологій, Н.Кудикіна, Т.Поніманська, О.Штепа, П.Щербань висвітлювали особливості застосування ігрових технологій у педагогічному процесі. Вчені сходяться на думці, що ігри реалізують особливу, важливу роль у розвитку та формуванні особистості у сучасному суспільстві, допомагають засвоювати інформацію та використовувати набутий під час гри досвід в майбутньому. Як зазначає М.Марець, педагогічні ігри є найбільш сильним засобом соціалізації особистості учня, що включає як соціально контрольовані процеси цілеспрямованого впливу на становлення особистості, засвоєння знань, духовних цінностей і норм, так і спонтанні процеси, що впливають на формування людини [1].

У роботах О.Зима рольова гра розглядається як метод навчання, що сприяють активізації організації пізнавальної діяльності школярів [2]. Питання застосування рольових ігор (інтерактивних ігор з моделюванням та імітації професійної й особистої ді-

яльності) у вищій школі були предметом досліджень О.Жукова [3].

Роботи багатьох науковців присвячені висвітленню переваг застосування рольових ігор у навчанні шкільних предметів. Так, В.Київник та Н.Приходькіна визначають такі переваги організації рольових ігор у навчанні іноземної мови: створення дидактичних та психологічних умов для спонукання до самостійної творчої й розумової діяльності, набуття соціальних умінь та навичок в процесі навчальної діяльності, розширення асоціативного словника. Також В.Київник та Н.Приходькіна визначають, що рольові ігри сприяють засвоєнню мовного матеріалу [4]. Н.Пожар розглядає застосування спільної діяльності школярів, в тому числі в рамках реалізації дидактичних ігор, в умовах використання інформаційних технологій у навчальному процесі [5].

Зазначимо, що можливість рольових ігор на уроках іноземної мови досліджували О.Колесніченко, І.Коптелова [6, с.52-56], К.Лівінгстоун [7], О.Ломаченко [8], та багато інших педагогів. Н.Слагіна відмічає рольову гру як аспект мотивації у викладанні іноземних мов для студентів-медиків.

Рольові ігри часто використовуються у навчанні молодших школярів. Так, у науковій літературі вказуються такі переваги використання рольових ігор у початковій школі:

- розвиток комунікативних та мовленнєвих навичок;
- розвиток соціальних навичок, спонукання до емпатії;
- формування умінь висловлювати власні думки, почуття;
- стимулювання творчості та уяви;
- стимулювання активності школярів;
- формування етичної культури [9];
- забезпечення фізичного, психічного та емоційного розслаблення;
- створення відчуття причетності та підвищення здатності до навчання;

Особливе значення має комунікативний та соціальний характер рольових ігор. О.Рожкова та І.Ущиповська у своїй роботі розглядають вплив рольової гри на комунікативні та соціальні здібності. Так, О.Рожкова та І.Ущиповська відмічають, що гра допомагає учням подолати замкнутість, допомагає вільно висловлювати свої думки, розвиває комунікативні навички. Учні під час гри відчують себе на рівні з іншими, не бояться отримати двійку та через це виглядають сміливішими. О.Рожкова та І.Ущиповська підкреслюють важливість ролей, які виконують учні, тому що ролі мають соціальний характер, роль відображає місце особистості в системі соціальних відносин (наприклад професійних). Ролі допомагають учням зрозуміти міжособистісні відносини (суперник, лідер, друг) [10]. Аналіз публікацій свідчить про затребуваність досліджень, пов'язаних із використанням ігрових технологій у навчанні основ програмування.

Отже, незважаючи на численні наукові дослідження в галузі застосування рольових ігор у дидактичних цілях, дослідження впливу рольових ігор та їх можливостей для розвитку соціальних умінь школярів потребує подальшого висвітлення та дослідження.

**Мета статті** полягає у висвітленні впливу застосування рольових ігор в процесі навчання школярів основ програмування на розвиток соціальних умінь.

У ході дослідження застосовувались **методи науково-педагогічного дослідження**: аналіз наукової літератури з питань впливу рольових ігор на розви-

ток соціальних навичок; дефініційний аналіз базових понять дослідження.

**Виклад основного матеріалу.** У психолого-педагогічних дослідженнях немає єдиного визначення терміну «рольова гра», проте підсумовуючи джерела, можна визначити, що під рольовою грою розуміється групове заняття, у процесі якого учасники виконують заздалегідь визначені ролі, які регламентують їх діяльність, поведінку в заздалегідь змодельованих ситуаціях дотримуючись визначених правил гри.

Рольові ігри у навчанні інформатики є способом розширення досвіду учасників через включення їх у певну ситуацію, в якій кожний учень має виконати роль, діяти відповідно отриманій ролі для досягнення спільного результату. Рольова гра передбачає поєднання ігрової та навчальної діяльності – з одного боку, дотримання заздалегідь визначених правил, визначених ролей, дотримання норм комунікації в складі групи, а з іншого – виконання навчальних завдань відповідно теми уроку. Основною складністю в організації рольових ігор у навчанні є створення такої ситуації, яка буде максимально наближеною до реальності – у такому випадку гра не буде сприйматися школярами як щось штучне, що особливо важливо для учнів підліткового віку – учнів середньої школи.

Водночас моделювання реальної ситуації потребує від учителя ретельного підбору даних для ситуації (наприклад, актуального переліку вірусів, Інтернет – небезпек, технічних пристроїв тощо), вибору актуальних видів діяльності (створення мобільного або веб-додатка, підготовка не газетних статей, а постів для соціальних мереж тощо), визначення актуальних потреб користувачів при роботі з інформаційними технологіями; підбору ситуації, яка цікава учням конкретного класу.

Визначимо педагогічний потенціал рольових ігор у навчанні інформатики.

Зважаючи на те, що у рольовій грі відтворюється або моделюється певна реальна життєва або професійна ситуація, вона є дієвим способом отримання практичного досвіду, формування умінь знаходити правильні рішення при виникненні подібних ситуацій. Наприклад, реалізуючи на уроці рольову гру щодо вибору персонального комп'ютера та периферійних пристроїв відповідно до потреб і особливостей діяльності покупця, учні не тільки ознайомляться з навчальним матеріалом – складом, призначенням, параметрами основних і додаткових пристроїв, але й зможуть сформулювати власні вимоги за необхідності модернізувати особисті пристрої.

Рольові ігри у навчанні інформатики можуть виконувати профорієнтаційну функцію, ознайомлювати школярів з професіями, пов'язаними з інформаційними технологіями, з вимогами до них, соціально-економічними та психофізіологічними особливостями професій. Як зазначає Н.Пономарьова, вчитель інформатики виконує особливу роль у професійній орієнтації школярів щодо ІТ-професій, оскільки виконує інформаційно – орієнтуючу, діагностичну, консультуючу, організаційну функції [11, с.73-77]. Організація рольової гри з підлітками, в якій моделюється робота ІТ-компанії щодо створення певного продукту стимулює закладання основ для свідомого вибору професії в ІТ-сфері, формування перспективної особистої освітньої траєкторії.

Зважаючи на те, що рольова гра передбачає спільну роботу учнів в складі групи, командну роботу, вона є засобом формування й розвитку соціальних умінь. Соціальні уміння особистості є одними із ключових умінь, що формуються з дитинства й розвиваються протягом усього життя відповідно до психофізіоло-

гічних особливостей особистості [12]. Зазначимо, що командна робота не ототожнюється із взаємодією учасників групи, в ній важливим є таке об'єднання зусиль, при якому кожен учасник точно знає власну роль, приймає й дотримується одних правил, відчуває відповідальність за якісне виконання певної частини спільного завдання. Отже, під час рольової гри, командної роботи розвиваються вміння спілкуватися з однолітками й дорослими, вміння сприймати точку зору іншої людини, уникати або знижувати конфліктні ситуації, вміння висувати пропозиції щодо рішення проблеми, брати відповідальність за прийняте рішення, також реалізується потреба учнів у визначенні досягнень, схваленні власних дій, повазі тощо.

Рольові ігри у навчанні інформатики можуть виконувати інтеграційну роль і сприяти формуванню цілісних уявлень школярів щодо змісту інформатики. Так, в процесі рольової гри зі створення ІТ-продукта (програмного додатка, інфографіки, інформаційних буклетів тощо) учні можуть використовувати широкий спектр програмних засобів, застосовуючи цілісно отримані знання й вміння з різних тем шкільного курсу.

Отже, на наш погляд, педагогічний потенціал рольових ігор у навчанні інформатики полягає у тому, що вони:

- є дієвим способом отримання практичного досвіду, формування умінь знаходити правильне рішення при виникненні подібних ситуацій;
- можуть виконувати профорієнтаційну функцію, ознайомлювати школярів з професіями, пов'язаними з інформаційними технологіями;
- є засобом формування й розвитку соціальних умінь;
- можуть виконувати інтеграційну роль і сприяти формуванню цілісних уявлень школярів щодо змісту інформатики.

Наведемо приклад рольової гри для курсу інформатики «ІТ-компанія», що зорієнтована на учнів 7 класу.

#### *Цілі рольової гри:*

- навчальна – узагальнити знання й вміння з написання програм мовою програмування Scratch (розробити ігрову програму, що продемонструє правила проїзду перехрестя біля школи автомобілем та правила безпечного переходу дороги);
- виховна: формування соціальних умінь, а також заохочення до поглиблення вивчення інформатики й основ програмування;
- розвивальна: сприяння розуміння технології розробки реальних проєктів в професійній ІТ компанії; ознайомлення з функціональними обов'язками ІТ-фахівців;

#### *Приблизний результат:*

- ознайомлення з функціональними обов'язками всіх учасників проєкту ІТ компанії, технологією спільної роботи над проєктом, технологією узгодження й перевірки складових проєкту;
- формування соціальних умінь, умінь роботи в команді;
- розроблений і презентований програмний продукт «Світлофор» мовою програмування Scratch;
- розуміння учнями правил безпечного руху у власному місті/районі/мікрорайоні.

**Загальна характеристика рольової гри.** Робота над проєктами відбувається у складі груп з 3–5 учнів 7 класу. Учня пропонується створити програмний продукт «Світлофор», дотримуючись технології розробки звичайної ІТ-компанії. На різних етапах реалізації програмного продукту учні виконуватимуть різні ролі, попередньо знайомлячись зі специфікою та функціональними обов'язками кожної професії.

Вважаємо важливим, що з перших кроків навчання програмування учнів потрібно знайомити з життєвим циклом програмного забезпечення та стандартом, що описує різні форми та методи управління проєктами (ISO/IEC 12207:2008) [13]. Найбільш зручною для реалізації у школі є каскадна модель розробки програмного продукту, яка передбачає:

- послідовне виконання етапів розробки програмного продукту, кожний із яких завершується конкретним результатом;
- визначення набору невеликих завдань, які орієнтовані на певних фахівців;
- можливість контролю якості кожного етапу реалізації проєкта.

Каскадна модель розробки програмного продукту описує послідовне виконання таких етапів:

- аналіз вимог до програмного продукту та узгодження технічного завдання;
- формування задач для виконання;
- формування команди, розподіл задач;
- реалізація (дизайн та кодування програмного продукту);
- тестування програмного продукту;
- створення супровідної документації;
- презентація програмного продукту;
- супровід та удосконалення програмного продукту.

Для рольової гри в шкільному навчанні пропонуємо в зазначену модель внести зміни, які пристосовують модель для навчальних цілей для учнів 7-го класу. Зокрема, формувати команди вважаємо доцільним або на самому початку роботи, якщо передбачається створити різні програмні продукти або розглянути різні ситуації на дорозі, або після узгодження технічного завдання – коли учні усвідомлять розмаїття завдань, що мають бути виконані та приблизно визначать власну роль у проєкті. Крім того, останній етап, пов'язаний із супроводом, хоча і потребує обговорення у шкільному колективі, але вважаємо обов'язковим для освітнього проєкту, який не вплине на зміст роботи.

Стисло схарактеризуємо основні ролі у проєкті, їх основну діяльність.

Замовник проєкту (Product Owner) формулює загальну концептуальну ідею майбутнього проєкту, створює загальний опис проєкту, визначає термін роботи та способи оцінювання внеску кожного учасника. Замовником в даному випадку є учитель.

Менеджер проєкту (Project Manager) – організовує робочий процес (формулює підзадачі, організовує взаємодію учасників, здійснює облік та урахування внеску кожного учасника), розв'язує конфліктні ситуації, здійснює комунікацію із замовником.

Бізнес аналітик (Business analyst) – створює технічну документацію проєкта, описує роботу програми, рівні, призначення кнопок, клавіш управління курсором, реакцій на дії користувача тощо.

Команда програмістів (Engineers team) відповідає за реалізацію гри мовою програмування Scratch.

Команда тестувальників (Quality Assurance) перевіряє працездатність, функціональність готового додатку, наявність алгоритмічних помилок.

Маркетолог (Marketing team) презентує розробку учнівству, демонструє переваги і особливості розробленої гри.

Для реалізації шкільного проєкту важливо, щоб кожний член команди виконував різні ролі впродовж, брав участь в обговореннях, прийнятті рішень незалежно від своєї основної ролі. Отже, визначимо ролі в команді, специфіку їх діяльності на кожному з етапів проєкту (табл.1).



Таблиця 1.

**Розподіл ролей та діяльності учнів в процесі рольової гри**

Етапи	Ролі	Основна діяльність	Примітки
Аналіз вимог до програмного продукту та узгодження технічного завдання;	Всі учасники	Основне завдання та вимоги до завдання формулює учитель для всіх груп. З усіма учнями здійснюється обговорення основних складових проєкту, вимог до нього, уточнюється суть завдання.	На цьому етапі зі школярами важливо визначити правила роботи в групі, способи розв'язання суперечливих моментів (шляхом звертання до менеджера проєкту), правила спілкування та висловлення власної точки зору.
Формування команди, розподіл задач;	Менеджер проєкту, 4 – 5 учнів у складі групи	Визначається лідер команди («менеджер»), який підбирає учасників з урахуванням рівня їх умінь програмування, умінь роботи в графічному редакторі та створення презентації. Для успішної групової роботи достатньо об'єднати 4 – 5 учнів у групи.	Зазвичай у професійних командах може бути кілька лідерів. Так, у команди програмістів є свій технічний лідер, а менеджер виконує роль загального лідера проєкту, трапляються випадки приховних лідерів, які контролюють виконання всіх етапів життєвого циклу розробки проєкта, обізнані зі специфікою проєкт тощо. На нашу думку, важливо, щоб спільна робота школярів сприяла розвитку тих чи інших соціальних умінь. Тому менеджера не потрібно шукати учня з уже сформованими лідерськими якостями, а поступово залучати кожного з учнів до такої діяльності.
Формування задач для виконання;	Менеджер проєкту, усі учасники	Менеджер проєкту визначає основні задачі (створення інтерфейсу, промальовування героїв та сцени, основні ситуації та їх результат), формулює список задач. В обговоренні можуть брати участь всі учні групи	Цей етап потребує умінь коректного висловлення власної точки зору, узгодження та корекції, а також вияву ініціативи.
Формування команди, розподіл задач;	Менеджер проєкту, Дизайнери (1 – 2), кодувальники (1 – 2)	Менеджер проєкту розподіляє задачі між дизайнерами та кодувальниками.	Цей етап сприяє формуванню умінь справедливого розподілу завдань між учасниками проєкту, зважаючи на рівень технологічних умінь учасників, специфіки їх індивідуальних особливостей, уподобань тощо.
Реалізація (дизайн та кодування програмного продукту);	Менеджер проєкту, дизайнери (1 – 2), програміст – розробник (1 – 2)	Дизайнер/дизайнери розробляють основні сцени, створюють всі складові проєкту – дорогу, машини, перехрестя, світлофор, дорожню та пішохідну розмітку, елементи навколишнього середовища за допомогою графічного редактора, зберігають у форматі, зручному для вставки в проєкт Scratch. Програмісти – розробники реалізують логіку проєкта, не турбуючись про інтерфейс та основні елементи. Менеджер проєкту перевіряє результати, узгоджує стилістику проєкта, намагається узгодити термін виконання завдань кожним учасником.	Дизайн – специфічна діяльність, яка поєднує в собі інженерне та художньо – предметне мистецтво. Мета дизайнера – візуально відобразити інженерні та проєктні рішення, які є об'єктом дизайну, врахувати функціональності та конструктивні аспекти, технічні особливості проєкту, комфортність експлуатації для користувача тощо та досягти естетичної цінності від сприйняття кінцевого результату (зовнішньої форми проєкту).
Тестування програмного продукту; створення супровідної документації;	Менеджер проєкту, тестувальники (1 – 2), бізнес – аналітики	Тестувальники перевіряють всі складові розробленого проєкту, працездатності всіх інтерфейсних елементів, можливих обмежень на дії користувача. Бізнес – аналітики готують документацію – керівництво користувачеві, в якому викладено особливості роботи програмного продукту, а а також презентацію, яка буде використана на наступному етапі. На цьому етапі роль менеджера – узгоджувати роботу, перевіряти якість виконаної роботи, координувати зусилля учасників, допомагати за такої необхідності	Пропонуємо два етапи реалізовувати одночасно. Вважаємо доцільним, щоб роль тестувальника виконували не ті учні, що займалися програмуванням.

Презентація програмного продукту	Маркетолог	Учень, який виконує роль маркетолога, має представити програмний продукт, показати якнайкращим чином його переваги та функціональні можливості.	
----------------------------------	------------	---	--

Запропонована гра була реалізована в навчанні розділу «Моделювання» учнів 7 класу Чернівецького ліцею №17 «Успіх». Кожна команда створювала модель перехрестя на їхньому шляху до школи, продумувала способи полегшення дорожнього руху для пішоходів та автомобілів, а потім мовою Scratch розробляла програму для роботи світлофорів. Результати досліджень й розробок учні представляли на відкритій конференції.

**Висновки.** У навчанні інформатики використання рольових ігор може сприяти отриманню школярами практичного досвіду з використання інформаційно-комунікаційних технологій для реалізації реальних завдань, сприяти профорієнтації школярів, ознайомити їх з професіями, пов'язаними з інформаційними тех-

нологіями; бути діючим засобом формування й розвитку соціальних умінь; виконувати інтеграційну роль і сприяти формуванню цілісних уявлень школярів щодо змісту інформатики як науки. Подальші дослідження застосування рольової гри «ІТ компанія» на уроках інформатики мають потенціал покращити якість освіти та розвитку важливих умінь та навичок учнів середньої школи. Дослідження має перспективи вивчення ефективних методів інтеграції рольових ігор в навчальні програми, оцінку їхнього впливу на навчання та розвиток учнів, розробку нових освітніх програм, вивчення впливу сучасних технологій, підвищення пізнавального інтересу, буде сприяти покращенню освіти та розвитку учнів, відкриваючи нові горизонти для інновацій у навчальному процесі для вчителів.

**Конфлікт інтересів.** Автори підтверджують відсутність фінансових, особистих чи інших інтересів, що можуть розглядатися як потенційний конфлікт інтересів щодо публікації цієї статті.

**Фінансування.** Робота виконана за відсутності фінансової підтримки з боку будь-яких організацій.

**Доступність даних.** Це теоретичне дослідження не передбачає використання додаткових наборів даних.

**Використання штучного інтелекту.** Інструменти штучного інтелекту не використовувалися при написанні цієї роботи.

### Список використаної літератури

1. Марець М. Ігрові технології навчання: сутність поняття, функції, цілі. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: педагогіка. 2007. №9. С.45–48
2. Зима О. Рольові ігри з англійської мови як засіб активізації пізнавальної діяльності. URL: [https://urok.osvita.ua/materials/edu\\_technology/49325](https://urok.osvita.ua/materials/edu_technology/49325) (дата звернення: 16.11.2022)
3. Жукова О.А. Дидактична система формування соціальної компетентності студентів гуманітарних спеціальностей класичних університетів засобами ігрових технологій: дис. ... д – ра пед. наук : 13.00.09 Тернопільський нац. пед. ун – т ім. В. Гнатюка. Тернопіль, 2019. 555 с.
4. Киливник В., Приходькіна Н. Рольова гра як один з методів активного навчання студентів іноземній мові, URL: [http://umo.edu.ua/images/content/nashi\\_vydanya/stud\\_almanah/21.pdf](http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/stud_almanah/21.pdf) (дата звернення: 07.01.2023)
5. Пожар Н.В. Групові форми організації пізнавальної діяльності старшокласників в умовах інформатизації навчання: Автореф. дис... канд. пед.наук: 13.00.01 / Харків. держ. пед. ун-т ім. Г.С.Сковороди. Х., 1999. 18 с.
6. Коптелова І.Е. Ігри зі словами. Іноземні мови. 2003. №1. С.54–55.
7. Livingstone C. Role Play in Language Learning. London: Longman, 1983. 127 p.
8. Ломаченко О.Л. Рольова гра на уроках англійської мови в 8 класі. 2001. №5. С.87–89.
9. Ігри для формування етичної культури молодших школярів. URL: <https://osvita.ua/school/method/technol/6776> (дата звернення: 16.11.2022)
10. Рожкова О., Ущиповська І. Рольові ігри на уроках англійської мови. URL: [https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/download/123456789/73214/1/Rojkova\\_Bachelous\\_paper.pdf](https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/download/123456789/73214/1/Rojkova_Bachelous_paper.pdf) (дата звернення: 16.11.2022)
11. Пономарьова Н.О. Функції вчителя інформатики у професійній орієнтації школярів на ІТ-спеціальності. Фізико-математична освіта. 2017. Випуск 4. С.73–77.
12. Прашко О.В. Розвиток соціальної компетентності підлітків засобами проектування навчально-виховного процесу. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук. 13.00.07 – теорія і методика виховання. Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини. Умань, 20 с.
13. ISO/IEC 12207:2008 Systems and software engineering – Software life cycle processes. URL: <https://www.iso.org/standard/43447.html> (дата звернення: 18.12.2022)

### References

1. Marets, M. (2007). Ihrovi tekhnolohii navchannia: sutnist poniattia, funktsii, tsili [Game learning technologies: the essence of the concept, functions, goals]. *Scientific notes of the Ternopil National Pedagogical University. Series: Pedagogy*, 9, 45–48. (in Ukrainian)
2. Zyma, O. (2016). Rolovi hry z anhliiskoi movy yak zasib aktyvizatsii piznavalnoi diialnosti [Role-playing games in English as a means of activating cognitive activity]. [https://urok.osvita.ua/materials/edu\\_technology/49325/](https://urok.osvita.ua/materials/edu_technology/49325/) (in Ukrainian)
3. Zhukova, O. (2019). *Dydaktychna systema formuvannia sotsialnoi kompetentnosti studentiv humanitarnykh spetsialnostei klasychnykh universytetiv zasobamy ihrovykh tekhnolohii* [Didactic system of formation of social competence of students of humanities majors of classical universities by means of game technologies]. Unpublished Doctoral dissertation. V.Hnatyuk Ternopil National Pedagogical University. Ternopil. (in Ukrainian)
4. Kylyvnyk, V., & Prykhodkina, N. (2008). Rolova hra yak odyin z metodiv aktyvnoho navchannia studentiv inozemnoi movy [Role-playing as one of the methods of active learning of foreign language students]. [http://umo.edu.ua/images/content/nashi\\_vydanya/stud\\_almanah/21.pdf](http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/stud_almanah/21.pdf) (in Ukrainian)
5. Pozhar, N.V. (1999). *Hrupovi formy orhanizatsii piznavalnoi diialnosti starshoklasnykiv v umovakh informatyzatsiiv navchannya* [Group forms of organizing the cognitive activity of high school students in the conditions of informatization of education]. Unpublished Doctoral dissertation. H.S.Skovoroda Kharkiv State Pedagogical University. Kharkiv. (in Ukrainian)
6. Koptelova, I.E. (2003). Ihry zi slovamy [Word games]. *Inozemni movy*, 1, 54–55. (in Ukrainian)
7. Livingstone, C. (1983). *Role Play in Language Learning*. Longman.
8. Lomachenko, O.L. (2001). Rolova hra na urokakh anhliiskoi mov v 8 klasi [Role play in English lessons in the 8th grade], 5,

- 87–89. (in Ukrainian)
9. Ihry dlia formuvannia etychnoi kultury molodshykh shkoliariv [Games for the formation of ethical culture of younger schoolchildren]. <https://osvita.ua/school/method/technol/6776/> (in Ukrainian)
10. Rozhkova, O., & Ushchapovska, I. (2019). *Rolovi ihry na urokakh anhliiskoi movy* [Role-playing games in English lessons]. [https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/73214/1/Rojkova\\_Bachelous\\_paper.pdf](https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/73214/1/Rojkova_Bachelous_paper.pdf) (in Ukrainian)
11. Ponomarova, N.O. (2017). Funktsii vchytelia informatyky u profesiinii oriientatsii shkoliariv na IT – spetsialnosti [The functions of the informatics teacher in the professional orientation of schoolchildren for IT specialties]. *Fizykomatematychna osvita*, 4 (14), 73–77. (in Ukrainian)
12. Prashko, O. V. (2015). *Rozvytok sotsialnoi kompetentnosti pidlitkiv zasobamy proektuvannia navchalno – vykhovnoho protsesu* [Development of social competence of teenagers by means of designing the educational process]. <https://nauka.udpu.edu.ua/dysertatsiya-10/> (in Ukrainian)
13. ISO/IEC 12207:2008. (2008). Systems and software engineering – Software life cycle processes. <https://www.iso.org/standard/43447.html>

Статус статті: Отримано: 10.09.2023 Прийнято: 12.10.2023 Опубліковано: 26.10.2023

**Olefrenko Nadiia**

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Head of the Informatics Department

H.S.Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine

**Dobrunov Oleksii**

PhD Student

H.S.Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine

## FEATURES OF ROLE-PLAYING GAMES IN EDUCATION OF INFORMATION TECHNOLOGY FOR SECONDARY SCHOOL STUDENTS

**Abstract.** One of the ways to develop and enhance the social skills of modern school students is to engage them in tasks within the framework of role-playing games. Despite numerous studies on the impact of role-playing games and their potential for the development of students in general education, insufficient attention is paid to the development of social skills specifically within the context of learning informatics. Therefore, the relevance of this work remains evident. This article aims to explore the influence of applying role-playing games in the process of teaching informatics, particularly the fundamentals of programming, on the development of social skills. Several research methods were employed, including the analysis and synthesis of scientific literature on the influence of role-playing games on the development of social skills, the definitional analysis of fundamental research concepts, and theoretical generalization. The article examines the specific features and advantages of role-playing games in schoolchild education. It characterizes the pedagogical potential of gaming technologies in informatics education, highlighting that role-playing games serve as an effective means of practical experience acquisition, can fulfill career guidance functions, contribute to the formation and development of social skills, and play an integrative role in shaping students comprehensive understanding of the content of informatics. The article also outlines the requirements for tasks that can be implemented through the organization of role-playing games. It provides an example of a role-playing game related to the fundamentals of programming called "IT Company," describing the overall content of the game, revealing the participants' activities at each stage of the game, and presenting the key outcomes.

**Key words:** teamwork, soft skills, learning computer science, programming, role-playing games.