

ЗАСТОСУВАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАТИКИ

Надія ОЛЕФІРЕНКО^{id}, Олексій ДОБРУНОВ^{id}

Дослідження присвячене вивченню шляхів розвитку соціальних умінь учнів базової середньої школи на уроках інформатики за допомогою ігрових технологій. Метою роботи є аналіз способів застосування ігрових технологій для формування соціальної компетентності учнів базової середньої школи, а також висвітлення досвіду їх впровадження в освітній процес. У ході дослідження використовувалися науково-педагогічні методи, зокрема теоретичні – вивчення, аналіз і узагальнення вітчизняної та зарубіжної психолого-педагогічної літератури, що стосується формування соціальних компетенцій у школярів, аналіз педагогічного досвіду, аналіз функціональних можливостей цифрових ресурсів. Використання ігрових технологій є одним із важливих підходів до розвитку соціальної компетентності. Ігрова діяльність на уроках інформатики сприймається позитивно через суттєве поширення елементів гри у побуті учня, а також звичність використання комп'ютерних ігор, які часто є їх основною розвагою або дозвіллям. Обґрунтовано такі шляхи розвитку соціальних умінь учнів на уроках інформатики: застосування педагогічних ігор на різних етапах уроку; застосування дидактичних ресурсів ігрового характеру для формування предметних умінь і навичок; використання роботизованих ігрових комплектів, зорієнтованих на формування навчальних умінь; залучення учнів до створення програмних продуктів ігрового характеру; використання середовищ для організації змагальної діяльності; використання середовищ для надання ігрових рис освітній діяльності учнів. Дібрано цифрові ресурси для підтримки запропонованих способів, особливу увагу приділено звичній для вчителя інформатики ресурсам – Scratch, Python, AppInventor, Kahoot! тощо. Доведено, що запропоновані способи стимулюють учнів виявляти ініціативу, шукати власні ідеї розв'язання завдання, швидко приймати рішення в ігровій ситуації, надавати допомогу членам команди, стримувати негативні емоції тощо. Перспективним напрямом подальших наукових розвідок вважаємо підготовку аналітичних даних для кількісного оцінювання ефективності запропонованих підходів.

Ключові слова: ігрові засоби, соціальні навички, педагогічні ігри, ігрове середовище, командна робота.



THE USE OF GAME-BASED TECHNOLOGIES FOR DEVELOPING THE SOCIAL COMPETENCE OF LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN THE PROCESS OF LEARNING INFORMATICS

Nadiia OLEFIRENKO, Oleksii DOBRUNOV

The research is dedicated to studying the development of social skills among lower secondary school students during computer science lessons using game-based technologies. The aim of the study is to analyze ways of applying game-based technologies to develop social competence in lower secondary school students, as well as to highlight the experience of implementing these technologies in the educational process. The research utilized scientific and pedagogical methods, particularly theoretical ones such as studying, analyzing, and summarizing domestic and international psychological and pedagogical literature on the formation of social competencies in students, analyzing teaching experiences, and analyzing the functional capabilities of digital resources. The use of game-based technologies is one of the important approaches to developing social competence. Game-based activities in computer science lessons are perceived positively due to the widespread use of game elements in students' daily lives, as well as the familiarity with computer games, which often serve as their main form of entertainment or leisure. Several methods for developing students' social skills during computer science lessons have been justified: applying educational games at various stages of the lesson; using game-based didactic resources to develop subject-specific skills; employing robotic game sets aimed at developing learning skills; involving students in the creation of game-based software products; using platforms for organizing competitive activities; and utilizing platforms to introduce game elements into the educational activities of students. Digital resources were selected to support the proposed methods, with special attention given to resources familiar to computer science teachers, such as Scratch, Python, AppInventor, Kahoot!, and others. It has been proven that the proposed methods encourage students to take initiative, find their own solutions to problems, make quick decisions in game situations, help team members, control negative emotions, and more. A promising area for further research is the preparation of analytical data for quantitatively assessing the effectiveness of the proposed approaches.

Keywords: gaming tools, social skills, pedagogical games, gaming environment, teamwork.

Загальна постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасні глобальні процеси, зокрема стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, зростання ролі соціальних мереж, періоди вимушеної соціальної ізоляції та дистанційного навчання, формують нові вимоги до соціальних знань, умінь і досвіду кожної особистості. Нині соціальна компетентність стає однією з основних життєвих компетентностей людини. Від комунікативних навичок, емоційного інтелекту, моральних переконань значною мірою залежить не лише успішна реалізація особистості, але й загальний розвиток суспільства, його економічне зростання та добробут.

Сьогодні формування соціальної компетентності учнів базової школи набуває особливої ваги. Головним чином це сприяє розвитку у школярів здатності до співпраці, емпатії, вирішення конфліктів, прийняття відповідальності та вихованню лідерських якостей. У концепції Нової

української школи соціальна компетентність визнана ключовою (Малініна, 2021), а її формування стає невід'ємною частиною підготовки учнів до життя в сучасному суспільстві, що також відображено у Державному стандарті базової середньої освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченням проблеми формування соціальних навичок займалася низка вітчизняних та зарубіжних дослідників: О. Гриджук і О. Лободинська (2020); Л. Канішевська і В. Шахрай (2022); T. Lans, V. Blok і J. Gulikers (2015); D. Iglesias Gallego, B. León-del-Barco, S. Mendo-Lázaro, M. Leyton-Román і J.J. González-Bernal (2020), C. Junge, P. M. Valkenburg, M. Deković і S. Branje (2020) та багато інших. У роботах науковці ретельно аналізують різноманітні аспекти цього процесу, визначають ключові критерії та особливості формування соціальної компетентності. Зокрема, розглядається вплив вікових, культурних та соціальних чинників на розвиток навичок спілкування, співпраці та емпатії у дітей і підлітків. Так, дослідники E. D. Jones, M. Greenberg і M. Crowley (2015) визначають соціальну компетентність як одну з ключових характеристик розвитку дітей та надають широке визначення цього поняття, підкреслюючи, що соціальна компетентність охоплює як здатність виконувати завдання та приймати відповідальність, так і розвинені навички вирішення соціальних та емоційних ситуацій.

Низка науковців розглядають соціальну компетентність як інтегровану систему знань, навичок та якостей, що дозволяють особистості ефективно взаємодіяти із соціальним середовищем. О. Варецька визначає її як сукупність когнітивних компонентів, необхідних для соціальної взаємодії та розуміння (Варецька, 2015). Я. Утьосов та О. Утьосова вказують на багатокomпонентну природу соціальної компетентності, яка формується в процесі діяльності та включає змістовний, операційний, регулятивний, емоційний і поведінковий компоненти (Утьосов та Утьосова, 2021). В. Луговий додає, що соціальна компетентність складається з інтелектуально-знанневих, творчих, ціннісно-орієнтаційних, діалогово-комунікаційних та художньо-творчих компетентностей, що забезпечують соціальну адаптацію та особистісний розвиток (Луговий, 2009).

У нашому дослідженні будемо дотримуватися думки М. Докторович, яка розглядає соціальну компетентність як набуту здатність особистості гнучко орієнтуватися в соціальних умовах та ефективно взаємодіяти із соціальним середовищем (Докторович, 2007, с. 8). Серед компонентів соціальної компетентності авторка визначає когнітивно-ціннісний (знання, соціальні уявлення, системи цінностей), емоційно-мотиваційний (емоційне ставлення до соціуму та мотиви діяльності), інтерактивно-комунікативний (здійснення продуктивної комунікації, виконання різних ролей у комунікації), поведінково-діяльнісний (ціннісне ставлення до соціуму через поведінку та діяльність) (Докторович, 2007, с. 8).

Для учнів базової середньої школи гра не є основною діяльністю, проте ігрові елементи на уроці викликають активність, приємні переживання, бажання виконувати завдання. Насамперед ігрова діяльність сприймається

позитивно через суттєве поширення елементів гри у побуті учня – наявність бонусів, призів та акцій у супермаркетах, використання ігрових методик у позанавчальній діяльності, використання різноманітної друкованої продукції для стимулювання до участі в заходах тощо. Крім того, звичними для сучасних школярів є й комп'ютерні ігри, які часто є їх основною розвагою або дозвіллям.

Використання педагогічних ігор будь-яких типів (дидактичних, рольових, ситуаційних тощо), як стверджують Л. Савченко, Н. Волкова і Ю. Кулінка (2012), є важливим методом інтенсифікації навчальної діяльності, який сприяє створенню пізнавального мотиву, посилює увагу до змісту матеріалу, посилює працездатність, почуття відповідальності за успіхи навчання всього колективу та кожного учня, стимулює формування автоматизації дій, формує серйозне ставлення до навчального предмету, сприяє реалізації ідей співробітництва, змагання, самоврядування, виховання через колектив, залучення учнів до творчості, виховання відповідальності кожного за навчання та дисципліну.

Застосуванню ігрових технологій в процесі навчання надають перевагу і сучасні науковці. Так, О. Сударик (2021) вважає гру ефективним методом взаємодії з учнями, відзначає значний потенціал ігрових технологій та підкреслює, що саме ігри можуть враховувати індивідуальні особливості школярів: особисті інтереси, потреби та уподобання, рівень розвитку і в сукупності це сприяє гармонійному всебічному розвитку.

У дослідженні П. Щербань (2014) не тільки дає визначення ігровим педагогічним технологіям, які охоплюють різноманітні методи та прийоми організації навчального процесу у формі педагогічних ігор, але й розмежовує поняття гри та педагогічної гри. Автор підкреслює, що педагогічна гра має конкретну навчальну мету і спрямована на досягнення певного педагогічного результату, відрізняючись своєю навчально-пізнавальною функцією. Важливу роль відіграє те, наскільки вчитель розуміє функції гри, адже саме це визначає місце і роль ігрової технології в освітньому процесі та взаємодію її елементів.

Метою роботи є аналіз способів застосування ігрових технологій для формування соціальної компетентності учнів базової середньої школи, а також висвітлення досвіду такого застосування. При цьому більшою мірою будемо звертати увагу на вплив ігрових технологій на розвиток інтерактивно-мотиваційного та поведінково-діяльнісного компонентів, проте, на нашу думку, і емоційно-мотиваційний, і когнітивно-ціннісний компоненти зазнають впливу ігрових технологій.

У ході дослідження використовувалися науково-педагогічні **методи**: теоретичні – вивчення, аналіз і узагальнення вітчизняної та зарубіжної психолого-педагогічної літератури з питань формування соціальної компетентності школярів; емпіричні – опитування (бесіди з учнями та анкетування).

Виклад основного матеріалу статті. Організація ігрової діяльності на уроках інформатики створює ситуації, в яких учень виконує завдання в команді

– шукає найкраще рішення, вільно висловлює власну думку, відчуває відповідальність за результат власної діяльності, просить допомоги за потреби. Наприклад, у процесі організації рольової гри «ІТ-компанія» (Olefrenko & Dobrunov, 2024) учні самостійно розподіляли задачі й виконували різні ролі для створення власного програмного продукту, самостійно приймали рішення щодо його зовнішнього вигляду, функціоналу та специфіки, обговорювали шляхи реалізації завдання та способи презентації отриманого рішення.

Таким чином, організація освітнього процесу з використанням педагогічних ігор сприяє розвитку соціальних умінь школярів.

Використання дидактичних комп'ютерних ігор на уроках інформатики для учнів є цілком природним і очікуваним і тому викликає активність з перших хвилин, бажання швидко діяти для отримання винагороди або завершення певного рівня. Комп'ютерні ігри навчального призначення змушують учнів шукати нові ідеї, різні спроби, максимально мобілізувати власні знання й отриманий попередній досвід, оскільки, як правило, передбачають швидке прийняття рішень у певній ситуації. У процесі гри учні також навчаються виявляти ініціативу, щоб визначити результативність власних дій, надавати допомогу членам команди, стійко сприймати невдачі, висловлювати позитивні емоції, стримувати негативні емоції при програшах тощо.

Наприклад, зручним інструментом для навчання учнів основ алгоритмізації та програмування є платформа Hour of Code (Час коду) (2024), яка пропонує систему інтерактивних завдань для учнів різного віку. На цій платформі учні виконують серію завдань і поступово засвоюють основні правила використання алгоритмічних структур. Ігрові сцени, ігрова мета та використані персонажі створюють ігрову атмосферу на занятті, що сприяє зацікавленості учнів. Крім того, платформа передбачає функції багаторазового виконання кожного завдання, своєчасної різнорівневої допомоги, вибору власного рівня складності завдання тощо, доброзичливі коментарі, що сприяють позитивному ставленню учнів до навчання, спонукають висловити власні емоції, поділитися ними з однокласниками.

Одним з ефективних способів формування соціальної компетентності є використання дидактичних комп'ютерних ігор. Такі ігри орієнтовані не тільки на підвищення залученості учнів, але й на виховання гуманного ставлення один до одного, розвиток ініціативності, а також на формування навичок коректного вираження емоцій. Ігрові технології сприяють покращенню соціальної взаємодії, налагодженню контактів між однокласниками, друзями та вчителями і дозволяють учням активно включатися в спільну роботу, виконуючи соціально значущі завдання в умовах, наближених до реальних життєвих ситуацій.

У навчанні інформатики ігрові ситуації можуть бути створені й учнями. Наприклад, у середовищах програмування Scratch, AppInventor, Python, які вивчаються у базовій школі, учні можуть самостійно створювати ігрові програми, придумувати власний сюжет гри, додавати ігровий антураж, створювати ігрову ситуацію або модифікувати відомі правила. Така діяльність насамперед сприяє виявленню ініціативи учнів, висловленню власних ідей,

оскільки зникає страх осуду за неправильну відповідь. Крім того, уявна легкість генерування ігрової сцени за допомогою технологій штучного інтелекту насправді потребує достатньо тривалого терплячого пояснення генератору зображень власної ідеї, багаторазової перевірки отриманого результату і переробки зображення. Отже, робота учнів з генератором зображень також стимулюватиме розвитку соціальних умінь: пояснювати власну ідею різними шляхами і способами, помічати деталі й акцентувати увагу на них. Слід зазначити, що сучасні середовища створення програмних засобів мають інструменти для швидкого компілювання виконуваних файлів, що дає учням можливість легко розповсюджувати створений ними програмний продукт серед однокласників, батьків, знайомих і, відповідно, демонструвати його можливості, обговорювати специфіку та обмеження, намагатися покращити створену програму й задовольнити запити.

Сучасним прикладом використання програмного середовища є робота з Minecraft Education Edition (2024). Це освітня версія популярної гри, яка широко використовується для викладання різних навчальних предметів, включно з інформатикою. В ігровому середовищі учні можуть самостійно створювати код за допомогою блокового коду або Python. Навчальні місії можуть бути структуровані так, щоб стимулювати колективну роботу: учні працюють над спільними проєктами, будують об'єкти, спілкуються і координують свої дії для досягнення спільної мети. Виконання складних завдань у команді допомагає учням навчитися організовувати групову роботу, розподіляти ролі та вирішувати конфлікти.

Середовище Scratch відноситься до повноцінного візуального середовища програмування за допомогою блоків коду. Це – повноцінний інструмент для спільної розробки власних ігор, анімації, для створення інтерактивних історій. За допомогою інструментів обміну фрагментами коду та збирання одного проєкту з різних елементів, що пропонуються середовищем Scratch, на уроці може бути організована робота учнів зі спільного виконання одного проєкту. Важливо, що за короткий термін впродовж уроку учні дійсно можуть реалізувати достатньо складний проєкт, передбачити багато деталей або ігрових ситуацій, коли кожний елемент виконує окремий учень. У цих умовах кожний учень може отримати власне завдання, яке є для нього посильним, що зобов'язує учня відповідати за власний результат.

Програмування в середовищі Scratch (2024) з одного боку, дає можливість і для реалізації міжгрупових проєктів, у яких кожна група реалізує одну частину спільного завдання (наприклад, одну сцену платформної гри, або поведінку одного героя). У такому випадку створюється ситуація, яка потребує узгоджень та прийняття спільних рішень не тільки між окремими учнями, але й між групами. Кожна група змушена йти на компроміс, обговорювати й коригувати ще раз власну ідею, редагувати отриманий результат.

Отже, на нашу думку, залучення учнів до створення ігрових програмних продуктів є одним із важливих шляхів розвитку в них соціальної компетентності.

На уроках інформатики поширення набули ігри змагального характеру, коли потрібно виконати серію навчальних завдань, правильність і швидкість виконання яких оцінюється кількістю балів. Такі дидактичні ігри використовують електронну підтримку, але передбачають одночасне виконання учнями одних і тих самих завдань. Подібні змагальні ігри можуть як спонукати учнів до вдосконалення власних знань й умінь з тим, щоб бути серед переможців, так і уникати участі в таких іграх, щоб не виявитися серед тих, хто програв. На наш погляд, при роботі з учнями базової школи доцільно організовувати змагання серед створених команд – у такому разі кожний учень матиме змогу висловити власну точку зору або представити розв'язок і водночас бути впевненим у вчасній підтримці.

Застосування ігрових технологій може бути ефективним на різних етапах уроку. Так, під час актуалізації опорних знань ігрові технології можуть бути застосовані для привернення уваги учнів до окремих моментів раніше вивченого навчального матеріалу; на етапі ознайомлення з навчальним матеріалом – для концентрації уваги на специфічних елементах, на етапі перевірки засвоєння навчального матеріалу – для здійснення контрольних заходів в ігровій формі тощо.

Отже, важливим шляхом розвитку соціальних умінь учнів є застосування змагальних ігрових ситуацій.

Для навчання інформатики у базовій школі розроблено значну кількість роботизованих ігрових середовищ, які можуть бути використані для засвоєння учнями складних понять, наприклад, понять алгоритму, виконавця та його команд, розуміння учнями важливості вибору правильної послідовності дій, властивостей алгоритму, оптимізації програмного коду, основних алгоритмічних структур тощо. Наприклад, під час уроків інформатики можна використати ігровий STEM-набір від компанії Learning Resources «Мишка в лабіринті» (див. Рис. 1), де учнями потрібно створити алгоритм шляху виконавця в заданому лабіринті. Такий набір може бути застосований як для індивідуальної роботи, так і для командної, коли потрібно реалізувати кілька ситуацій. Крім того, наявність кількох виконавців дає змогу реалізувати змагання між командами, а також запропонувати створити завдання для команди-суперника. Така діяльність спонукає учнів до обговорень, спільного пошуку кращого рішення, мобілізації власних знань й умінь.

Інша гра для навчання програмування Robot Turtles (розробник компанія ThinkFun) (2024) теж зорієнтована на навчання учнів програмування шляхом створення алгоритмів для виконавця черепаха. Набір LEGO Mindstorms (2024) поєднує конструювання з програмуванням – надає комплект деталей для конструювання персонажа, мікрокомп'ютер EV3, сервомотори, датчики гіроскопічний та ультразвуковий, датчики світла та кольору, датчик дотику, акумулятор. Для забезпечення рухів робота учні мають створити програму мовою блочного програмування середовища EV3, що цілком доступна учням молодшого підліткового віку.



Рис. 1. STEM-набір «Мишка в лабіринті» (від компанії Learning Resources)

Зручною для навчання інформатики учнів базової школи є гра «Коді», де потрібно запрограмувати робота, який долає перешкоди в заданому лабіринті. Правила гри зорієнтовані на командну гру, об'єднання зусиль учнів, які отримують випадкове завдання й створюють алгоритм. Наш досвід застосування гри на уроках інформатики свідчить про зацікавленість учнів, їх активність на уроці, готовність вирішувати проблеми, ініціювати пошук рішення.



Рис. 2. Настільна гра «Коді»

Електронні середовища можуть супроводжувати традиційний освітній процес і надавати йому ігрових рис. Наприклад, усне опитування з використанням середовища flipquiz.me може перетворитися на відоме шоу; перевірка знань у тестовій формі за допомогою ігрового середовища «Найрозумніший», колективне розв'язання кросвордів або збирання пазлів природно мобілізує знання учнів, генерування ідей у процесі групової роботи за допомогою сервісів створення хмар слів дає змогу яскраво візуалізувати висловлювання членів групи. Надання ігрових рис традиційним видам діяльності на уроці активізує учнів, спонукає їх до швидкого реагування на запитання тощо.

Висновки й перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

Таким чином, виділяємо такі шляхи розвитку соціальної компетентності учнів на уроках інформатики:

- застосування педагогічних ігор на різних етапах уроку;
- застосування дидактичних ресурсів ігрового характеру для формування предметних умінь й навичок;
- використання роботизованих ігрових комплектів, зорієнтованих на формування навчальних умінь;
- залучення учнів до створення програмних продуктів ігрового характеру;
- використання середовищ для організації змагальної діяльності;
- використання середовищ для надання ігрових рис освітній діяльності учнів.

Перспективним напрямом подальших наукових пошуків вважаємо експериментальне дослідження впливу застосування ігрових технологій на уроках інформатики на розвиток окремих компонентів соціальної компетентності учнів та кількісне оцінювання результативності зазначеного дослідження.

Олефіренко Н., Добрунов О. Застосування ігрових технологій для формування соціальної компетентності учнів базової середньої школи в процесі вивчення інформатики

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

REFERENCES

- Варецька, О. В. (2015). *Розвиток соціальної компетентності вчителя початкової школи у системі післядипломної педагогічної освіти*. Кругозір. https://umo.edu.ua/images/content/depozitar/m/onografii/Монографія_Варецька_верстка_76.pdf
- Докторович, М. О. (2007). *Формування соціальної компетентності старшого підлітка з неповної сім'ї* [Автореф. дис. канд. пед. наук, Інститут проблем виховання НАПН України]. НБУВ. <http://www.irbis-nbuv.gov.ua/aref/20081124055651>
- Канішевська, Л. В., & Шахрай, В. М. (2022). Особливості виховання в школі і сім'ї в умовах цифровізації. *Перспективи та інновації науки: (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*, (4(9)), 144–155. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-4\(9\)-144-155](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-4(9)-144-155)
- Лободинська, О. М., & Гриджук, О. Є. (2020). Формування соціальних навичок студентів: Проблеми й перспективи. *Scientific Bulletin of UNFU*, 30(3), 116–121. <https://doi.org/10.36930/40300320>
- Луговий, В. І. (2009). Європейська концепція компетентнісного підходу у вищій школі та проблеми її реалізації в Україні. *Педагогіка і психологія. Вісник АПН України*, (2(63)), 13–25.
- Малініна, Л. М. (2021). *Нова українська школа: формування соціальної компетентності учнів початкової школи*. Грамота. https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/navchalno-metodychny-posibnyky/dlya-pedpraysivnykiv/Lolita_Malinina_2_Kompet_sait.pdf
- Пікельна, В. С. (Ред.). (2012). *Проектна діяльність у технологічній освіті*. СПД Залозний В. В. <http://surl.li/nyvjex>
- Савченко, Л. О., Волкова, Н. В., & Кулінка, Ю. С. (2012). *Ігри та ігрові технології на уроках трудового навчання*. КПІ ДВНЗ "КНУ". <https://doi.org/10.31812/123456789/4254>
- Сударик, О. С. (2021). Сутність поняття "ігрові технології" та їх класифікація. У *Формування сучасної науки: Методика та практика*: (с. 91–94). ГО "Європейська наукова платформа". http://eprints.zu.edu.ua/33341/1/Сударик%20О.С._тези.pdf
- Утьосов, Я. А., & Утьосова, О. І. (2021). Спеціальна методика дослідження основних показників
- Varetska, O. V. (2015). *Development of the social competence of a primary school teacher in the system of postgraduate pedagogical education*. Kruhozir. https://umo.edu.ua/images/content/depozitar/m/onografii/Монографія_Варецька_верстка_76.pdf [in Ukrainian]
- Doktorovych, M. O. (2007). *Forming of social competence of senior teenager from incomplete family* [Dissertation abstract for candidate of pedagogical sciences, Institute of Problems on Education NAES of Ukraine]. NBUV. <http://www.irbis-nbuv.gov.ua/aref/20081124055651> [in Ukrainian]
- Kanishevska, L., & Shakhrai, V. (2022). Features of education in school and family under the condition of digitalization. *Prospects and innovations of science (Series "Pedagogy", Series "Psychology", Series "Medicine")*, (4(9)), 144–155. <http://perspectives.pp.ua/index.php/pis/article/download/1382/1379> [in Ukrainian]
- Lobodynska, O. M., & Hrydzhuk, O. Ye. (2020). Formation of students' social skills: Problems and prospects. *Scientific Bulletin of UNFU*, 30(3), 116–121. <https://doi.org/10.36930/40300320> [in Ukrainian]
- Lugovyi, V. I. (2009). European concept of a competence-based approach in higher education and the problems of its implementation in Ukraine. *Pedagogics and psychology. Herald of the AES of Ukraine*, 2(63), 13–25. [in Ukrainian]
- Malinina, L. M. (2021). *New Ukrainian School: Formation of Social Competence in Primary School Students*. Hramota. https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/navchalno-metodychny-posibnyky/dlya-pedpraysivnykiv/Lolita_Malinina_2_Kompet_sait.pdf [in Ukrainian]
- Pikielna, V. S. (Ed.). (2012). *Project activities in technological education*. SEA Zalozny V. V. <http://surl.li/nyvjex> [in Ukrainian]
- Savchenko, L. O., Volkova, N. V., & Kulinka, Yu. S. (2012). *Games and game-based technologies in handicrafts lessons*. KPI DVNZ "KNU". <https://doi.org/10.31812/123456789/4254> [in Ukrainian]
- Sudaryk, O. S. (2021). The concept of "game-based technologies" and their classification. In *The Formation of Modern Science: Methodology and Practice*, (pp. 91–94). NGO "European Science Platform". http://eprints.zu.edu.ua/33341/1/Сударик%20О.С._тези.pdf [in Ukrainian]
- Utosov, Ya. A., & Utosova, O. I. (2021). Special methods of research of the main indicators

сформованості соціальної компетентності підлітків з інтелектуальними порушеннями. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 19. Корекційна педагогіка та спеціальна психологія*, (41), 107–114.

<https://sj.udu.edu.ua/index.php/kpsp/article/view/1215/995>

characterizing the formation of social competence of adolescents with intellectual disorders. *Naukovyy chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriya 19. Korektsiyna pedahohika ta spetsial'na psykholohiya*, (41), 107–114.

<https://sj.udu.edu.ua/index.php/kpsp/article/view/1215/995> [in Ukrainian]

Щербань, П. (2014). Застосування ігрових технологій в освіті: історія і перспективи. *Витоки педагогічної майстерності*, (13), 286–291.

<http://dSPACE.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/2938/1/Shcherban.pdf>

Shcherban, P. (2014). Applications playing technology in education: history and perspectives. *The Sources of Pedagogical Skills*, (13), 286–291.

<http://dSPACE.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/2938/1/Shcherban.pdf> [in Ukrainian]

Hour of Code. (2024). *Зареєструйте свою Годину коду!* <https://hourofcode.com/ua>

Hour of Code. (2024). *Зареєструйте свою Годину коду!* <https://hourofcode.com/ua>

Iglesias Gallego, D., León-del-Barco, B., Mendo-Lázaro, S., Leyton-Román, M., & González-Bernal, J.J. (2020). Modeling physical activity, mental health, and prosocial behavior in school-aged children: A gender perspective. *Sustainability*, 12, 4646. <https://doi.org/10.3390/su12114646>

Iglesias Gallego, D., León-del-Barco, B., Mendo-Lázaro, S., Leyton-Román, M., & González-Bernal, J.J. (2020). Modeling physical activity, mental health, and prosocial behavior in school-aged children: A gender perspective. *Sustainability*, 12, 4646. <https://doi.org/10.3390/su12114646>

Jones, D. E., Greenberg, M., & Crowley, M. (2015). Early social-emotional functioning and public health: The relationship between kindergarten social competence and future wellness. *American Journal of Public Health*, 105(11), 2283–2290. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2015.302630>

Jones, D. E., Greenberg, M., & Crowley, M. (2015). Early social-emotional functioning and public health: The relationship between kindergarten social competence and future wellness. *American Journal of Public Health*, 105(11), 2283–2290. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2015.302630>

Junge, C., Valkenburg, P. M., Deković, M., & Branje, S. (2020). The building blocks of social competence: Contributions of the consortium of individual development. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 45, Article 100861. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2020.100861>

Junge, C., Valkenburg, P. M., Deković, M., & Branje, S. (2020). The building blocks of social competence: Contributions of the consortium of individual development. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 45, Article 100861. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2020.100861>

Lans, T., Blok, V., & Gulikers, J. (2015). Show me your network and I'll tell you who you are: Social competence and social capital of early-stage entrepreneurs. *Entrepreneurship & Regional Development*, 27(7–8), 458–473. <https://doi.org/10.1080/08985626.2015.1070537>

Lans, T., Blok, V., & Gulikers, J. (2015). Show me your network and I'll tell you who you are: Social competence and social capital of early-stage entrepreneurs. *Entrepreneurship & Regional Development*, 27(7–8), 458–473. <https://doi.org/10.1080/08985626.2015.1070537>

LEGO Mindstorms. (2024). *Invent a Robot*. https://www.lego.com/uk-ua/themes/mindstorms?age-gate=grown_up

LEGO Mindstorms. (2024). *Invent a Robot*. https://www.lego.com/uk-ua/themes/mindstorms?age-gate=grown_up

Minecraft Education. (2024). *Get Minecraft for your classroom*. <https://education.minecraft.net/en-us>

Minecraft Education. (2024). *Get Minecraft for your classroom*. <https://education.minecraft.net/en-us>

Olefirenko, N., & Dobrunov, O. (2024). Experience in using role games for the development of social competence of school pupils. *Open Educational E-Environment of Modern University*, (16), 120–133. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2024.169>

Olefirenko, N., & Dobrunov, O. (2024). Experience in using role games for the development of social competence of school pupils. *Open Educational E-Environment of Modern University*, (16), 120–133. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2024.169>

Robot Turtles. (2024). *The board game that teaches programming*. <http://www.robotturtles.com>

Robot Turtles. (2024). *The board game that teaches programming*. <http://www.robotturtles.com>

Scratch. (2024). *Create stories, games, and animations. Share with others around the world*. <https://scratch.mit.edu/>

Scratch. (2024). *Create stories, games, and animations. Share with others around the world*. <https://scratch.mit.edu/>

Олефіренко Н., Добрунов О. Застосування ігрових технологій для формування соціальної компетентності учнів базової середньої школи в процесі вивчення інформатики

Надія Олефіренко,

доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри інформатики, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди. Харків, Україна

Nadiia Olefirenko,

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Informatics Department H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University. Kharkiv, Ukraine

Олексій Добрунов,

здобувач третього (освітнього-наукового) рівня вищої освіти, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди. Харків, Україна

Oleksii Dobrunov,

postgraduate student of the third (educational and scientific) level of higher education, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University. Kharkiv, Ukraine

Цитувати статтю:

АРА

Олефіренко, Н., & Добрунов, О. (2024). Застосування ігрових технологій для формування соціальної компетентності учнів базової середньої школи в процесі вивчення інформатики. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*, (63), 40–51. <https://doi.org/10.34142/2312-1548.2024.63.03>

ДСТУ 8302:2015

Олефіренко Н., Добрунов О. Застосування ігрових технологій для формування соціальної компетентності учнів базової середньої школи в процесі вивчення інформатики. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*. 2024. Вип. 63. С. 40–51. DOI: <https://doi.org/10.34142/2312-1548.2024.63.03>

Отримано: 22 жовтня 2024 року
Прорецензовано: 11 листопада 2024 року
Прийнято до друку: 02 грудня 2024 року