

vntu.edu.ua/index.php/ph/article/view/73] (дата звернення: 11.09.2022). [in Ukrainian].

Sharko, V. (2016). Modernizatsiia systemy navchannia uchniv STEM-dystsyplin yak metodychna problema [Modernization of the education system for STEM students as a methodological problem]. *Naukovi zapysky Tsentralnoukrainskoho derzhavnogo pedahohichnogo universytet im. V. Vynnychenka. Seriia «Problemy*

*metodyky fizyko-matematychnoi i tekhnolohichnoi osvity»*. Вип. 10 (III). Кropyvnytskyi: RVV KDPU im. V. Vynnychenka. S. 160–165. [in Ukrainian].

Kroka, Kh. (2021). Teoretychne modeliuvannia enerhoefektyvnosti richky Ustia [Theoretical modeling of the energy efficiency of the Ustya River]. Rivne. 24 s. URL: <http://www.ecosvit.net/ua/zeleniy-tarif> (дата звернення: 21.09.2022). [in Ukrainian].

Дата надходження до редакції: 19.08.2022

УДК 37.091.212-047.22]:004  
DOI: 10.37026/2520-6427-2022-111-3-41-47

**Ніна ТИМЧИНА,**  
старший викладач кафедри  
природничо-математичної освіти  
Рівненського обласного інституту  
післядипломної педагогічної освіти,  
м. Рівне, Україна  
ORCID: 0000-0001-9247-1851  
e-mail: n.tymchyna@roippo.org.ua

**Віталія ТИМЧИНА,**  
старший викладач кафедри  
природничо-математичної освіти  
Рівненського обласного інституту  
післядипломної педагогічної освіти,  
м. Рівне, Україна  
ORCID: 0000-0002-1030-6463  
e-mail: v.tymchyna@roippo.org.ua

**Наталія КРУТОВА,**  
кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри  
природничо-математичної освіти  
Рівненського обласного інституту  
післядипломної педагогічної освіти,  
м. Рівне, Україна  
ORCID: 0000-0002-2033-2497  
e-mail: natashulaj@gmail.com

## ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНЦІЙ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ

**Анотація.** У статті розкрито питання формування компетенцій та компетентностей учнів сучасного закладу загальної середньої освіти. Проаналізовано засадничі положення досліджуваної проблеми у поглядах українських та зарубіжних науковців на основі аналізу психолого-педагогічної й методичної літератури з питання реалізації компетентнісного підходу в освітньому процесі різних типів закладів. З'ясовано сутність понять «компетентність», «компетентнісний підхід», «компетентність».

Представлено основні компетентності здобувача освіти відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти. Виокремлено ключові компетенції особистості й з'ясовано, як ці категорії формуються у процесі навчання учнів інформатики. Проаналізовано основні види діяльності учнів на уроках інформатики для розвитку кожної з ключових компетенцій, зацентовано увагу на особливостях формування інформаційної компетенції.

Доведено, що найбільш доречним засобом формування компетентностей учнів на уроці інформатики є

компетентнісні завдання, наведено приклади таких завдань для дітей різного віку, обґрунтовано ефективність їхнього використання в освітньому процесі.

**Ключові слова:** компетентність, компетенція, компетентнісний підхід, компетентнісні завдання, освітній процес, інформатика.

**Nina TYMCHYNA,**  
Senior Lecturer,  
Department of Natural and Mathematical Education,  
Rivne Regional Institute  
of Postgraduate Pedagogical Education,  
Rivne, Ukraine  
ORCID: 0000-0001-9247-1851  
e-mail: n.tymchyna@roippo.org.ua

**Vitaliia TYMCHYNA,**  
Senior Lecturer,  
Department of Natural and Mathematical Education,  
Rivne Regional Institute  
of Postgraduate Pedagogical Education,  
Rivne, Ukraine  
ORCID: 0000-0002-1030-6463  
e-mail: v.tymchyna@roippo.org.ua

**Natalia KRUTOVA,**  
Candidate of Pedagogical sciences,  
Associate Professor,  
Department of the Natural  
and Mathematical education,  
Rivne Regional Institute  
of Postgraduate Pedagogical Education,  
Rivne, Ukraine  
ORCID: 0000-0002-2033-2497  
e-mail: natashulaj@gmail.com

## FORMATION OF COMPETENCIES AND COMPETENCES OF STUDENTS IN THE PROCESS OF INFORMATICS LEARNING

**Abstract.** The article reveals the formation of student skills and competencies of modern Ukrainian school. It has been analyzed the basic provisions of the researched problem in the views of domestic and foreign scientists on the basis of the analysis of psychological, pedagogical and methodical literature on the implementation of the competence approach in the educational process of different types of institutions. It has been clarified the essence of the concept's «competence», «competence approach», «competence tasks».

It has been presented the main changes in the reform of the education sector are outlined and the main competencies of the student according to the State Standard of Basic Education. The list of key competencies of the individual according are given and it is considered how these categories are formed in the teaching of computer science, as the lesson of computer science has some differences.

It has been identified the types of activities at computer science lessons for the development of each of the key competencies. Emphasis is placed on the peculiarities of the formation of information competence. It has been stipulated that not only lessons but also extracurricular activities are effective for the development of personal

self-improvement competence.

It has been determined that the appropriate mean of forming students' competencies in computer science lessons are competence tasks. Examples of competence tasks for students of different ages are offered. It has been analyzed. results of solving such problems in different classes are summarized and the effectiveness of their use in the educational process and for becoming a competent person.

Prospects for the further research on the formation and development of competencies and student skills are appointed taking into account new tools and methods of teaching.

**Key words:** competence, competence approach, competence tasks, educational process, computer science.

**Постановка проблеми.** Процес модернізації сучасної освіти спонукає науковців до обґрунтування та пошуку способів реалізації компетентнісного підходу в освіті. Змістовна та процесуальна складові компетентнісного підходу спрямовані на досягнення нового цілісного освітнього результату, що віддзеркалює підсумок одночасного засвоєння змісту освіти й розвитку особистості,

яка опанувала значущий для неї зміст. Це відображено у новому Державному стандарті базової середньої освіти, який тісно пов'язаний зі Стандартом початкової освіти, оскільки продовжує ідею компетентнісного підходу та інших реформаторських засад.

Інформатика є одним із фундаментальних наукових предметів, який не тільки пов'язаний із використанням інформаційно-комунікаційних технологій у сферах практичної діяльності людини, що бурхливо розвиваються і постійно розширюються, а й формує системно-інформаційний підхід до аналізу навколишнього світу, вивчає інформаційні процеси, методи і засоби отримання, перетворення, передавання, зберігання та використання даних. Саме інтегративність предмета сприяє формуванню інформатичної (предметної) компетентності та успішному розвитку ключових компетентностей учнів на уроках інформатики.

**Аналіз наукових досліджень і публікацій.** Проблема формування наскрізних та предметних компетентностей учнів завжди була в центрі уваги українських дослідників (Н. Бібік, О. Біда, С. Бондар, М. Вашуленко, О. Глузман, О. Коваль, О. Онопрієнко, О. Овчарук, О. Пометун, О. Савченко, І. Родигіна та ін.). Ученими, зокрема, визначено зміст понять «компетентність» та «компетенція», здійснено порівняльну характеристику ключових компетентностей у європейських освітніх системах, розглянуто методичні аспекти формування основних компетентностей та компетенцій в учнів закладів освіти.

Найбільшого поширення набуло визначення компетентності як сукупності знань і умінь, необхідних для ефективної професійної діяльності: вміння аналізувати, передбачати наслідки професійної діяльності, використовувати інформацію. У зв'язку з цим І. Родигіна, звертаючи увагу на головну особливість компетентності як педагогічного явища, наголошує, що «компетентність – це не специфічні предметні вміння та навички, навіть не абстрактні загальнопредметні мисленнєві дії чи логічні операції (хоча, звісно, ґрунтується на останніх), а конкретні життєві, необхідні людині будь-якої професії, віку, сімейного стану» (Родигіна, 2005).

Дослідженню ключових компетентностей присвячено низку праць зарубіжних учених (Е. Свенік, Р. Данон, П. Вогеліус, Р. Джакку-Сівонен, П. Врігнод, Дж. Пешар, М. Норріс, Ф. Келлі, А. Веєрхайм, Дж. Саккен, П. Трієр, Д. Міллер та ін.), які у своїх працях передусім окреслюють національні особливості при визначенні та відборі ключових компетентностей для кожної з країн.

Поняття інформаційної компетентності виникло з бурхливим розвитком ІКТ та їхнім входженням в усі аспекти діяльності суспільства. Появу цього поняття відносять до початку 2000-х років. Результати одного з перших досліджень інформаційної компетентності представлено у звіті кафедри інформаційної грамотності державного університету Каліфорнії «Інформаційна компетентність в університеті штату Каліфорнія» за 2001 р., де інформаційну компетентність представлено як компетентність, пов'язану з пошуком і опрацюванням різноманітних відомлень (Миронова, 2010, с. 166).

Доцільно також навести узагальнене визначення інформаційної компетентності, що було сформульовано А. Феррарі: «Інформаційна компетентність – це набір

знань, умінь, ставлень (зокрема здатності, стратегії, цінності, обізнаність), необхідні для використання інформаційно-комунікаційних технологій з метою виконання завдань, вирішення проблем, спілкування, управління інформацією, створення і поширення змісту, спільної діяльності, навчання, спілкування, задоволення інформаційних потреб та забезпечення можливостей для їхньої реалізації (Феррарі, 2015, с. 115–116).

Однак чимало суттєвих моментів стосовно цієї проблематики, зокрема формування компетенцій та компетентностей учнів у процесі навчання інформатики, і надалі залишаються актуальними, що й спонукало нас до написання означеної статті.

**Метою статті** є вивчення особливостей формування ключових компетенцій та компетентностей особистості в освітньому процесі закладу загальної середньої освіти, зокрема під час навчання учнів інформатики.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Освіта ХХІ століття змінює спрямованість, цілі, зміст, які все більш явно орієнтують на «вільний розвиток людини», на творчу ініціативу, самостійність учнів, конкурентоспроможність, мобільність майбутніх фахівців. У зв'язку з цим актуальним в освітній галузі стає компетентнісний підхід, який, за О. Глузманом, полягає в зміщенні акценту з накопичування нормативно визначених знань, умінь і навичок до формування й розвитку в здобувачів освіти здатності практично діяти, застосовувати індивідуальні техніки й досвід успішних дій у ситуаціях професійної діяльності та соціальної практики (Глузман, 2009). Відповідно формування ключових компетенцій людини – надзвичайно перспективний напрям в освітній науці та практиці.

Питання про ключові компетенції є сьогодні предметом обговорення в усьому світі. Уведення компетенцій в нормативну і практичну складову освіти дозволяє вирішувати проблему, типову для української школи, коли учні можуть добре опанувати набір теоретичних знань, але відчувають значні труднощі в практичній діяльності, що вимагає використання цих знань для вирішення конкретних життєвих завдань або проблемних ситуацій.

Володіння предметними та ключовими компетентностями відкриває перед дітьми безліч можливостей. У зв'язку з цим з'ясуємо, що ж таке компетентність та компетентнісний підхід.

*Компетентність* (характеристика особистості, що проявляється у реальній діяльності) – динамічна комбінація знань, способів мислення, поглядів, цінностей, навичок, умінь, інших особистих якостей, що визначає здатність особистості успішно провадити професійну або подальшу навчальну діяльність.

*Компетентнісний підхід* – спрямованість освітнього процесу на досягнення інтегральних результатів у навчанні, якими є загальні (базові, ключові) та спеціальні (предметні) компетентності тих, хто навчається. Означений підхід дає змогу:

- відчутно збільшити рівень продуктивності праці, привчити дітей до самостійності та відповідальності за свої вчинки, розвивати їхні творчі здібності та особистісні якості;

- спрямувати зусилля учнів не лише на засвоєння знань, а й на здобуття позитивного досвіду вирішення

різноманітних життєвих ситуацій та виконання певної соціальної ролі;

- не просто отримувати інформацію про щось, а знати як використати її для вирішення різноманітних життєвих проблем;

- перейти від накопичення знань, умінь і навичок до формування здатності творчо реалізовувати власний досвід на практиці;

- бути готовими відповісти на головні виклики сьогодення, навчатися протягом усього життя, накопичувати, аналізувати та критично оцінювати інформацію (Харченко, 2020).

Державний стандарт базової середньої освіти пропонує сьогодні такий перелік основних компетентностей:

- 1) вільне володіння державною мовою;
  - 2) здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами;
  - 3) математична компетентність;
  - 4) компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій,
  - 5) інноваційність;
  - 6) екологічна компетентність;
  - 7) інформаційно-комунікаційна компетентність;
  - 8) навчання впродовж життя;
  - 9) громадянські та соціальні компетентності;
  - 10) культурна компетентність;
  - 11) підприємливість і фінансова грамотність
- (Державний стандарт базової середньої освіти, 2020).

Компетентнісний підхід передбачає не засвоєння учнем окремих один від одного знань і вмінь, а оволодіння ними в комплексі. Зважаючи на це, по-іншому визначається система методів навчання. Так, в основу відбору і конструювання методів навчання покладено структуру відповідних компетенцій і функцій, які вони виконують в освіті. Відповідно метою сучасного закладу освіти є формування ключових компетенцій здобувачів.

*Компетенція* (коло питань, в яких людина добре обізнана, володіє знаннями та досвідом) – відчужена, наперед задана соціальна вимога (норма) до освітньої підготовки учня, необхідна для його якісної продуктивної діяльності у певній сфері.

Компетентна у певній галузі особистість володіє відповідними знаннями та здібностями, що дозволяють їй обґрунтовано стверджувати про певну галузь та ефективно діяти в ній.

Нині немає точного переліку ключових компетенцій особистості, які необхідно формувати в закладі загальної середньої освіти. Однак поширеною є класифікація за Н. Мойсеюк, яка виокремлює такі типи компетенцій: інформаційні, комунікативні, ціннісно-сміслові, загальнокультурні, навчально-пізнавальні, соціально-трудові, компетенції особистісного самовдосконалення, уміння вчитися, громадянські, здоров'язберігаючі та ін. (Мойсеюк, 2007).

Розглянемо, як зазначені вище категорії формуються у процесі навчання інформатики. Відповідно слід наголосити, що уроки інформатики мають певні особливості та відрізняються від інших предметів насамперед наявністю персональних комп'ютерів для учнів та задіяної в освітньому процесі оргтехніки, мультимедійних пристроїв. Крім того, в комп'ютерному класі

кожен учень має, з одного боку, індивідуальне робоче місце, а з іншого – доступ до загальних ресурсів; відповіді біля дошки практикуються значно рідше, ніж на інших уроках, проте частіше учні відповідають з місця; навіть візуальний контакт з однокласниками і вчителем будується трохи інакше ніж на інших уроках, що створює особливі умови для розвитку комунікативних компетентностей, на цих уроках учні активно проявляють самостійну діяльність, а створення власного, особистісно значущого продукту може бути природним чином організоване педагогом. Також слід наголосити, що до навчання інформатики в учнів наявна висока мотивація: як правило, цих уроків вони чекають з нетерпінням.

Отже, окреслені вище умови створюють для вчителя інформатики сприятливе середовище для роботи в класі, розвитку компетентності цілепокладання й органічного впровадження компетентнісного підходу (Морзе, 2015).

Розглянемо, яку ж діяльність у межах предмета «Інформатика» може організувати вчитель для розвитку кожної з ключових компетенцій.

Передусім наголосимо, що уроки інформатики покликані формувати та розвивати *інформаційні компетенції*. У зв'язку з цим слід виокремити такі види діяльності:

1. Знайомство з комп'ютером як із засобом для роботи з інформацією, отримання технічних навичок роботи з різними пристроями (принтер, сканер, навушники, колонки, web-камера тощо).

2. Дії з інформацією:

- навички створення, збереження, видалення, копіювання, переміщення інформації;

- пошук на різних носіях, в каталогах, пошукових системах, ієрархічних структурах;

- систематизація, аналіз і відбір інформації (різні види сортування, фільтри, запити, структурування файлової системи, проектування баз даних);

- перетворення інформації з одного виду в інший (із графічної в текстову, з аналогової в цифрову та ін.).

3. Володіння навичками роботи з різними джерелами інформації (віртуальні бібліотеки, мультимедійні довідники, електронні підручники, інтернет-ресурси).

4. Критичне оцінювання інформації, вміння виділяти головне, перевірка достовірності (факти, фейки, судження).

5. Уміння застосовувати інформаційні та телекомунікаційні технології для вирішення широкого класу навчальних завдань (Державний стандарт базової середньої освіти, 2020).

Аналізуючи *комунікативну компетенцію*, виокремимо такі види діяльності цього напрямку, що характерні для уроків інформатики:

- володіння формами усного мовлення (монолог, діалог, полілог, уміння поставити запитання, навести усну відповідь, дискусії, захист проєкту тощо);

- ведення діалогу «людина – технічна система» (розуміння принципів побудови інтерфейсу, робота з діалоговими вікнами, налаштування параметрів середовища, робота з меню);

- володіння стильовими прийомами оформлення електронних текстових документів;

- розуміння формальних мов, систем кодування, мов програмування; володіння ними на відповідному рівні;

- володіння телекомунікаціями для організації спілкування з віддаленими співрозмовниками;

– уміння працювати в команді, взаємодія в мережі, технологія «клієнт – сервер»;

– толерантність, уміння будувати спілкування з представниками інших поглядів (існування в мережевому співтоваристві, телекомунікації з віддаленими співрозмовниками тощо).

Описані вище ключові компетенції є пріоритетними на уроках інформатики, хоча слід відзначити важливість *ціннісно-сислової компетенції*, яку в діяльній формі можна представити так:

– уміння формулювати власні навчальні цілі (цілі вивчення даного предмета взагалі, при вивченні теми, при створенні проєкту, при виборі теми доповіді тощо);

– уміння приймати рішення, брати на себе відповідальність, тобто бути лідером групового проєкту, знаходити вихід із нестандартної ситуації (збій у роботі системи, несанкціонований доступ до мережі та ін.);

– створювати індивідуальну освітню траєкторію (Державний стандарт базової середньої освіти, 2021).

На уроках інформатики особлива увага приділяється *соціально-трудовам компетенціям*:

– усвідомлення наявності певних вимог до продукту своєї діяльності (вимоги до програмного забезпечення, презентації, сайту, функціональність бази даних тощо);

– аналіз переваг і недоліків аналогів власного продукту;

– володіння етикою трудових і цивільних взаємовідносин (види ліцензування програмного забезпечення, інформаційна безпека, правова відповідальність за порушення законодавства, дотримання авторського права).

*Загальнокультурна компетенція* отримує особливий розвиток у ході реалізації творчих проєктів на уроках інформатики, проєктуванні дизайну сайту, створенні макетів поліграфічної продукції, колажів, комп'ютерної графіки, інформаційних моделей.

У складі *навчально-пізнавальної компетенції* слід виокремити: вміння здійснювати планування, аналіз, рефлексію, самооцінку своєї діяльності, володіння технологією вирішення завдань за допомогою комп'ютера, комп'ютерне моделювання, комп'ютерний експеримент, уміння працювати з новими видами ПЗ, здійснювати аналіз помилок в програмі, уміння оформити результати своєї діяльності засобами презентацій.

Для розвитку *компетенції особистісного самовдосконалення* ефективними будуть не лише уроки, а й позашкільні заходи, які передбачають:

– створення комфортного здоров'язберігаючого середовища;

– створення умов для самопізнання і самореалізації (комп'ютер як засіб самопізнання: тестування в онлайн-режимі, тренажери, квести; знаходження нових способів самореалізації, як-от створення власного сайту-портфоліо, публікації робіт, авторитетність у мережевому співтоваристві);

– створення умов для отримання знань і навичок, що виходять за межі предметної теми;

– наявність здатності діяти у власних інтересах, отримувати визнання в певній галузі (участь у предметних олімпіадах і конкурсах, завоювання авторитету в очах однокласників з допомогою унікальних результатів своєї діяльності) (Єрмаков, 2005).

Отже, всі наявні на сьогодні навчальні програми з інформатики створені на основі компетентнісного підходу. Зважаючи на це, їхній зміст учитель може скоригувати самостійно, наприклад, змінити мету уроку, адже компетентнісний підхід робить головним учасником освітнього процесу саме учня з його індивідуальними цілями.

Одним із засобів формування компетентностей учнів на уроці інформатики є розв'язування ними *компетентнісних завдань*. Такі завдання зазвичай не передбачають наявності чітко визначеної моделі у вигляді конкретних формул чи законів, які слід застосувати, а часто навіть значення вхідних даних та результатів. Компетентнісні завдання з інформатики можна розглядати як комплексні задачі прикладного характеру, для яких обов'язковим є застосування сучасних ІКТ як засобу розв'язування, надання різнорівневої допомоги та критеріїв оцінювання.

У **3–6 класах** програмою не передбачено окремого часу на розв'язування компетентнісних завдань. У цих класах можна використовувати на уроках завдання, які мають підказки та приклади виконання, створювати невеликі інтерактивні компетентнісні вправи (наприклад, використовуючи сайт <http://LearningApps.org>). Завдання для вікторин, квестів, змагань передбачають роботу в парах або групах. Доцільно також застосовувати розв'язування завдань за зразком, метод коментування, роботу з підручником та інтернет-ресурсами, створення проблемної ситуації, а також прийоми: «Так – ні», «Вибері сам», «Навчаючи – вчуся», «Інтрига», «Дивуй!», заповнення кросвордів, мозковий штурм, асоціації тощо.

У **7–9 класах** можна пропонувати варіанти розв'язування компетентнісних завдань, де учневі потрібно обґрунтувати свій вибір. Такі завдання формують вміння аналізувати ситуації, планувати та розробляти алгоритм його досягнення, оцінювати результати своєї діяльності. Також вони сприяють формуванню вміння отримувати в діалозі нові знання, відстоювати свою точку зору. Для домашнього завдання доречно пропонувати дітям сформулювати запитання за заданими критеріями та оцінити відповіді однокласника, підготувати комплексні практичні завдання, що обговорюються та оцінюються учнями. Так, на уроці узагальнення та систематизації знань з теми «Комп'ютерні публікації» або «Текстовий процесор» учні можуть відчувати себе журналістами, редакторами, дизайнерами. Зокрема, їм можна запропонувати такі завдання: 1) написати та оформити статтю, яка не лише зацікавить читачів, а й сприятиме зростанню рейтингу періодичного видання; 2) змонтувати навчальний ролик; 3) зробити рекламу певного продукту тощо.

Пропонуємо приклади компетентнісних завдань для учнів різного віку:

#### 5–6 класи

1. У кабінеті, де ти навчаєшся, було встановлено локальну мережу. Продемонструй у вигляді таблиці, яке мережеве обладнання було придбано.

2. Батьки запланували придбати для тебе комп'ютер, ноутбук чи планшет. Що ти обереш? Обґрунтуй свій вибір.

3. Мама не може віднайти у комп'ютері документ, який редагувала два місяці тому. Допоможи їй у пошуку потрібного файлу.

### 7–8 класи

1. Батьки запропонували тобі зробити ремонт у кімнаті. Допоможи їм здійснити покупки з мінімальними затратами.

2. Наступного тижня у твоєї сестри день народження. Вона планує запросити на свято друзів (6 осіб) та відвідати з ними піцерію. Допоможи дівчинці організувати свято та передбачити її майбутні витрати.

3. Клас, в якому ти навчаєшся, мріє на зимових канікулах здійснити поїздку до Львова. Сплануй маршрут екскурсії та розроби кошторис.

Отже, компетентнісні завдання з використанням ІКТ дозволяють задіяти в здобувача освіти всі три канали сприйняття (слуховий, візуальний, кінестетичний), що сприяють збільшенню об'єму і міцності засвоєння досліджуваного матеріалу, значно підвищує статус учнів у освітньому процесі, збільшує їх пізнавальну активність і розвиває інтерес до предмета, розширює поле для самостійної діяльності здобувачів освіти та підсилює їх мотивацію до навчання (Тимчина Н., Тимчина В., 2019).

Розв'язуючи з учнями компетентнісні завдання, учителям сьогодні відводиться зовсім інша роль: він із «ретранслятора» знань перетворюється на організатора освітньої діяльності з безліччю можливостей, тобто стає коучем, ментором, тьютором, модератором, фасилітатором та ін.

Неабияк змінюється і роль учнів. Їхнє пасивне сприйняття й відтворення знань трансформується в дослідницьку та самоосвітню діяльність. Діти починають розуміти, що запорукою успішності є сумлінність, прагнення до саморозвитку і позитивна мотивація, креативне рішення, позитивний вихід із ситуації, а загалом – підготовка до реального самостійного життя.

**Висновки.** Формування життєвих компетентностей – цілісний, поступальний процес, який передбачає залучення дитини до соціального досвіду, засвоєння нею вже наявних у суспільстві форм і видів діяльності. Розвинена і сформована особистість – це активний творець свого життя.

Життєві компетентності учнів є основою розвитку особистості. Зважаючи на це, результат навчання повинен забезпечити кожен учитель на кожному уроці під час викладання свого предмета, відповідно плануючи навчальний процес не тільки як процес засвоєння знань, оволодіння вміннями й навичками, а й формування компетентностей кожного учня, виховання його особистості, розвитку суспільно-соціальної й творчої активності. Саме завдяки ключовим та предметним компетентностям в учнів формуватиметься позитивне відношення до навчання й уроку інформатики, адже сьогодні основне завдання педагога – навчати дітей інформатики не тільки для того, щоб вони отримали певну суму знань, а й навчилися думати, знаходити компроміси, виділяти головне, критично ставитися до будь-яких аргументів, висувати гіпотези і перевіряти їх на практиці.

**Перспективи подальших досліджень.** Урок інформатики, як і кожен навчальний предмет, має неабиякий потенціал для реалізації компетентнісного підходу. Потрібно лише спробувати нові форми та методи роботи, вийти за традиційні межі сприйняття предмета, якомога частіше впроваджувати міжпредметні зв'язки, а також використовувати сучасні технології

навчання, що й обумовлює продовжувати подальші дослідження означеної проблематики.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Родигіна, І. В. (2005). Компетентнісно орієнтований підхід до навчання. *Управління школою*. Вип. 8 (32). Харків: Основа. 96 с.

Миронова, О. І. (2010). Формування інформаційної компетентності студентів як умова ефективного здійснення інформаційної діяльності. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка*. № 17 (204). С. 165–175.

Феррарі, А. (2015). Поняття цифрової компетентності вчителя іноземної мови в освітньому просторі. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*. № 4. С. 113–116.

Глузман, О. В. (2009). Базові компетентності: сутність та значення в життєвому успіху особистості. *Педагогіка і психологія*. № 2. С. 51–61.

Харченко, Л. А. (2020). Формування ключових компетентностей при вивченні математики: методична розробка. URL: [https://www.rl.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/12/Methodichna-rozrobka\\_Harchenko.pdf](https://www.rl.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/12/Methodichna-rozrobka_Harchenko.pdf) (дата звернення: 26.05.2022).

Державний стандарт базової середньої освіти: постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#Text> (дата звернення: 06.06.2022).

Мойсеюк, Н. (2007). Педагогіка. URL: <https://pidru4niki.com/12570107/pedagogika/pedagogika> (дата звернення: 02.09.2022).

Морзе, Н. В., Барна, О. В., Вембер, В. П., Кузьмінська, О. Г. (2015). Система компетентнісних завдань як засіб формування компетентностей на уроках інформатики. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. № 4. С. 17–27.

Єрмаков, І. (2005). Життєва компетентність особистості. *Від теорії до практики: наук.-метод. зб. Запоріжжя: Центріон*. 640 с.

Тимчина, Н., Тимчина, В. (2019). Підсилення мотивації учасників освітнього процесу засобами ІКТ. *Нова педагогічна думка*. № 4 (100). С. 60–64. URL: <http://npd.roippo.org.ua/index.php/NPD/article/view/68/59> (дата звернення: 04.09.2022).

### REFERENCES

Rodyhina, I. V. (2005). Kompetentnisno oriietovanyi pidkhd do navchannia [Competence oriented approach to learning]. *Upravlinnia shkoloiu*. Vyp. 8 (32). Kharkiv: Osnova. 96 s. [in Ukrainian].

Myronova, O. I. (2010). Formuvannia informatsiinoi kompetentnosti studentiv yak umova efektyvnoho zdiisnennia informatsiinoi diialnosti [The formation of students' information competence as a condition for the effective implementation of information activities]. *Visnyk Luhanskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka*. № 17 (204). S. 165–175. [in Ukrainian].

Ferrari, A. (2015). Poniattia tsyfrovoi kompetentnosti vchytelia inozemnoi movy u osvithnomu prostori [The concept of digital competence of foreign language teacher in the educational space]. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnogo universytetu imeni Ivana Franka. Pedagogichni nauky*. № 4. S. 113–116. [in Ukrainian].

Hluzman, O. V. (2009). Bazovi kompetentnosti: sutnist ta znachennia v zhyttievomu uspihu osobystosti [Basic competencies: the essence and significance in the life success of the individual]. *Pedahohika i psykholohiia*. № 2. S. 51–61. [in Ukrainian].

Kharchenko, L. A. (2020). Formuvannia kliuchovykh kompetentnosti pry vyvchenni matematyky [Formation of key competences in the study of mathematics]: metodychna rozrobka. URL: [https://www.rl.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/12/Metodychna-rozrobka\\_Harchenko.pdf](https://www.rl.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/12/Metodychna-rozrobka_Harchenko.pdf) (data zvernennia: 26.05.2022). [in Ukrainian].

Derzhavnyi standart bazovoi serednoi osvity [State standard of basic secondary education]; postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 30.09.2020 № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#Text> (data zvernennia: 06.06.2022). [in Ukrainian].

Moiseiuk, N. (2007). *Pedahohika* [Pedagogy]. URL: <https://pidru4niki.com/12570107/pedagogika/pedagogika> (data zvernennia: 02.09.2022). [in Ukrainian].

Morze, N. V., Barna, O. V., Vember, V. P., Kuzminska, O. H. (2015). Systema kompetentnisnykh zavdan yak zasib formuvannia kompetentnosti na urokakh informatyky [The system of competence tasks as a means of forming competencies in computer science lessons]. *Informatyka ta informatsiini tekhnolohii v navchalnykh zakladakh*. № 4. S. 17–27. [in Ukrainian].

Yermakov, I. (2005). Zhyttieva kompetentnist osobystosti [Life competence of the individual]. *Vid teorii do praktyky: nauk.-metod. zb. Zaporizhzhia: Tsentrion*. 640 s. [in Ukrainian].

Tymchyna, N., Tymchyna, V. (2019). Pidsylennia motyvatsii uchasnykiv osvitnoho protsesu zasobamy IKT [Strengthening the motivation of participants in the educational process through ICT]. *Nova pedahohichna dumka*. № 4 (100). S. 60–64. URL: <http://npd.roippo.org.ua/index.php/NPD/article/view/68/59> (data zvernennia: 04.09.2022). [in Ukrainian].

Дата надходження до редакції: 08.09.2022

УДК 373.3.091.33-027.22:004

DOI: 10.37026/2520-6427-2022-111-3-47-51

**Лариса КОНСТАНКЕВИЧ,**

викладач, викладач-методист циклової комісії природничо-математичних дисциплін Комунального закладу вищої освіти «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради, м. Луцьк, Україна  
ORCID: 0000-0002-3718-9498  
e-mail: [lkonstankevych@lpc.ukr.education](mailto:lkonstankevych@lpc.ukr.education)

**Мар'яна РАДКЕВИЧ,**

викладач циклової комісії природничо-математичних дисциплін Комунального закладу вищої освіти «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради, м. Луцьк, Україна  
ORCID: 0000-0002-4002-9495  
e-mail: [mradkevych@lpc.ukr.education](mailto:mradkevych@lpc.ukr.education)

**Тарас ЛЕХІЦЬКИЙ,**

викладач кафедри природничо-математичної, світоглядної освіти та інформаційних технологій Комунального закладу вищої освіти «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради, м. Луцьк, Україна  
ORCID: 0000-0002-4759-0496  
e-mail: [lehitsky@lpc.ukr.education](mailto:lehitsky@lpc.ukr.education)

## ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

**Анотація.** У статті розглянуто поняття гейміфікації, зокрема в освітньому процесі. З'ясовано,

що на сучасному етапі однією з дієвих методик організації освітнього процесу є ігрова діяльність.