

різноманітних видів платіжного шахрайства [4]. Окрім того, в ігровій формі можна дізнатись про наслідки прийнятих рішень, поради щодо виявлення шахрайства та дієві засоби захисту у кожній ситуації. У грі представлено 58 ситуацій, у яких безе участь ігровий агент. За проходження гри учаснику/ці нараховуються бонуси та відмітка про проходження завдання – «Здолано» (рис. 3).



Рис. 3. Фрагмент вікна гри «Здолай шахрая!»

Користувачі в коментарях високо оцінюють гру та її вплив на формування реальних практичних навичок уникнення кібершахрайства.

Проблема кібербезпеки залишається надзвичайно актуальною у час цифрових трансформацій у світі. Щороку збільшується не тільки частота кібератак, але і їх рівень складності. Поліпшення цифрової грамотності, періодичне оновлення систем безпеки та формування відповідального ставлення до захисту даних мусять бути пріоритетними у боротьбі з кіберзагрозами.

Список використаних джерел

1. Аль-Амморі А. Н., Дехтяр М. М., Іщенко Р. М., Ключан А. Є. Методи та засоби захисту інформації. *Системи управління, навігації та зв'язку*, Київ. 2024.
2. Бортник К. Я., Делявський М. В., Кузьмич О. І., Багнюк Н. В., Черняшук Н. Л. Основні загрози безпеці інформаційних систем. *Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво*. Вип. 41. Луцьк, 2020. С. 137–142.
3. Барна О. В., Ворончак В. І. Ігрові додатки для навчання основ інтернет-безпеки. С. 21–25.
4. ЄМА. Здолай шахрая. URL: <https://game.ema.com.ua> (дата звернення: 01.04.2025).

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ В УМОВАХ ДУАЛЬНОЇ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ОСВІТИ: ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ

Карабін Оксана Йосифівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
karabin@tnpu.edu.ua

Скасків Ганна Михайлівна

асистент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
skaskiv@fizmat.tnpu.edu.ua

Важливим аспектом модернізації педагогічної освіти є вектор на практико-орієнтованого навчання, що забезпечується через впровадження дуальної форми здобуття освіти. Закон України «Про освіту» (2017), Закон України «Про фахову передвищу освіту» (2019), Закон України «Про вищу освіту» (2014, із змінами), а

також постанова Кабінету Міністрів України № 261 від 21 червня 2022 року «Про затвердження Порядку реалізації права на здобуття освіти за дуальною формою» створюють нормативне підґрунтя для організації дуального навчання, визначаючи його як поєднання освітнього процесу в закладі освіти з професійною діяльністю. У сучасний період дуальна форма здобуття освіти передбачає паралельне засвоєння теоретичного матеріалу у закладі вищої освіти та набуття практичних навичок безпосередньо на робочому місці, що дозволяє максимально наблизити підготовку майбутніх педагогів до реальних умов професійної діяльності. Особливу цінність для майбутніх учителів інформатики становить практична складова, яка реалізується в освітньому середовищі у закладах освіти. Практика запровадження дуальної форми навчання у закладах вищої освіти України свідчить про її високу ефективність у формуванні практико-орієнтованих компетентностей майбутніх фахівців. Вона створює умови для поступового переходу від навчання до професійної діяльності, що особливо важливо в контексті підготовки вчителів нової цифрової генерації.

Формування професійних компетентностей майбутніх учителів інформатики у рамках дуальної форми здобуття освіти відбувається в умовах функціонування реального освітнього процесу, що створює унікальне середовище для занурення здобувачів освіти в педагогічну діяльність. Майбутні фахівці не лише спостерігають за освітнім процесом, а й активно беруть участь у створенні та адаптації навчально-методичних матеріалів з урахуванням сучасних інноваційних педагогічних підходів і цифрових інструментів. Майбутні вчителі долучаються до розробки мультимедійного контенту, створення інтерактивних презентацій, навчальних відео, вправ з елементами гейміфікації тощо. Особлива увага приділяється розробці та супроводу цифрових освітніх ресурсів: інтерактивних тренажерів, тестових модулів, віртуальних лабораторій. Студенти удосконалюють навички роботи з сучасними платформами управління навчанням (LMS, Google Classroom, Moodle, Classtime, «Нові знання», «Єдина школа» тощо). Вони в умовах дуальної форми здобуття освіти адмініструють навчальні курси, оновлюють матеріали, налагоджують цифрову взаємодію між учнями та вчителями, забезпечують зворотний зв'язок та модерацію онлайн-активностей. Майбутні вчителі інформатики організовують й підтримують навчальні STEAM-проекти, у яких реалізують на практиці міжпредметну інтеграцію дисциплін різних циклів та профілів. Ці проекти стимулюють розвиток критичного мислення, командної роботи, дослідницької активності здобувачів освіти. Окрім того, студенти залучаються до практичного застосування цифрової освітньої аналітики – моніторингу результатів навчання, створення електронного портфоліо, інтерпретації даних з освітніх платформ для вдосконалення навчального процесу. Таке занурення у повноцінну педагогічну діяльність сприяє формуванню усіх ключових компонентів професійної компетентності, а саме: методичної, комунікативної, інноваційної, цифрової, рефлексивної. Важливо, що такий підхід забезпечує тісний зв'язок між теоретичними знаннями, здобутими у закладі вищої освіти, та реальними викликами педагогічної практики та сприяє кращій адаптації майбутніх фахівців до професійної діяльності в умовах цифрового освітнього

середовища. До ключових складників професійної компетентності, що формуються у процесі дуального навчання, відносимо:

– теоретичну і практичну підготовку, як інтеграції знань і практичних професійних навичок (у рамках дуальної форми освіти, особливу увагу приділяють інтеграції теоретичних знань з реальними практичними завданнями. Майбутні вчителі інформатики мають можливість застосовувати теоретичні концепції на практиці, працюючи з реальними учнями та вирішуючи конкретні педагогічні завдання. Наприклад, здобувачі освіти можуть бути залучені до розробки навчальних планів, підготовки та реалізації уроків, використовуючи сучасні інформаційні технології. майбутні фахівці отримують досвід у використанні шкільних систем управління навчанням, створюючи та тестуючи онлайн-контент, що дозволяє формувати навички роботи з цифровими ресурсами та освітніми платформами);

– удосконалення цифрових компетентностей та професійної майстерності у процесі фахової діяльності (цифрове середовище є важливою частиною діяльності майбутніх учителів інформатики. В умовах дуальної форми здобуття освіти студенти мають змогу безпосередньо зануритися в реальну освітню цифрову інфраструктуру освітніх закладів удосконалювати професійні компетентності, опанувати інноваційні технології, цифрові сервіси та програмні засоби, які активно використовуються в освітньому процесі, що сприятиме формуванню практичного досвіду цифрової педагогіки та підвищенню їх конкурентоспроможності);

– посилення практичних компетенцій з оцінювання та моніторингу результатів навчання (однією з ключових складових дуальної освіти є здатність до оцінювання та моніторингу результатів навчання. Важливо, щоб майбутні вчителі інформатики не лише знали методи оцінювання знань, але й уміння інтегрувати ці методи у цифровому середовищі, використовувати автоматизовані системи для оцінювання успішності школярів, аналізувати результати за допомогою цифрових інструментів. Відтак, в рамках дуальної форми навчання, майбутні фахівці можуть застосовувати різні методи моніторингу: створювати електронні тести, опитування, автоматизовані системи для надання зворотного зв'язку, досліджувати результати за допомогою аналітичних цифрових платформ тощо);

– приведення професійного досвіду в рамках наставницької діяльності (інтеграція в професійне середовище через співпрацю з роботодавцями є важливим аспектом дуальної освіти. Студенти мають можливість взаємодіяти з досвідченими практиками, отримувати практичні поради від наставників, які працюють у школах чи компаніях, і таким чином здобувати цінний досвід, який не завжди можна отримати в академічному середовищі. Наприклад, під час навчання студенти можуть працювати під керівництвом вчителів інформатики на практичних заняттях, реалізуючи різноманітні проєкти, що відповідають реальним вимогам освітнього процесу);

Формування професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в умовах дуальної форми здобуття освіти є важливим процесом, що гармонійно поєднує теорію і практику, створюючи умови для всебічного розвитку

професійних навичок і знань на ефективну педагогічну професійну діяльність в майбутньому.

Таким чином, дуальна форма здобуття освіти відкриває нові можливості для професійного становлення майбутніх учителів інформатики, сприяє формуванню практично орієнтованих компетентностей та підвищенню якості педагогічної підготовки. Її ефективна реалізація потребує врахування європейського досвіду, адаптація українського законодавства та інституційна підтримка є запорукою успіху впровадження дуальної моделі навчання у сфері підготовки педагогічних кадрів.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про вищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 20.03.2025).
2. Карабін О. Й. Особливості сучасного стану інформаційного середовища в вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць Херсонського державного університету. Педагогічні науки*. Херсон, 2009. В. ІІ, С. 440–443.
3. Скасків Г. М. Цифровий інструментарій учителя інформатики. *Інноваційна педагогіка*. Гельветика, 2021. Т. 2, вип. 41. С. 147–150.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА ПРАЦІВНИКІВ ІНФОРМАЦІЙНО-БІБЛІОТЕЧНОЇ СФЕРИ В УМОВАХ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ

Клименко Оксана Зіновіївна

кандидат історичних наук, завідувач відділу наукових видань,
Інститут бібліотекознавства, Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського,
klimenko_oz@ukr.net

Сокур Олена Леонідівна

кандидат наук із соціальних комунікацій, завідувач відділу науково-методичної роботи,
Інститут бібліотекознавства, Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського,
sokurolo@ukr.net

Цифрова доба інформаційного суспільства поставила нові виклики перед інформаційно-бібліотечною сферою України, що сприяє формуванню та утвердженню суспільства знань. Сьогодні освіта працівників галузі більше не може обмежуватися лише кількома роками навчання у галузевому закладі, оскільки динамічне оновлення інформації вимагає постійного навчання та самовдосконалення для досягнення життєвого успіху.

Складниками системи неформальної освіти як важливого компонента соціальної практики є засвоєння особистістю досі невідомого життєвого, соціального, професійного досвіду. Неформальна освіта, яка не регламентована місцем, терміном та формою навчання, дедалі стає одним з основних трендів сучасного процесу безперервного навчання працівників інформаційно-бібліотечної сфери.

Концепція «навчання упродовж життя» включає формальну, неформальну та інформальну освіту як інструмент удосконалення додаткових можливостей працівників інформаційно-бібліотечної галузі. Тому, на наше глибоке