

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

Фізико-математичний факультет

Кафедра інформатики

Гончаренко Діана Валеріївна

**ЗАВДАННЯ НА РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНОЇ ГРАМОТНОСТІ
ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ**

Спеціальність: 014 Середня освіта (Інформатика)

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Кваліфікаційна робота
на здобуття освітнього ступеня магістра

Науковий керівник:

Ph.D. М.М. Острога,

старший викладач кафедри інформатики

«___» _____ 20__ року

Виконавець:

Д.В. Гончаренко

«___» _____ 20__ року

Суми 2025

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ГРАМОТНОСТІ ЯК НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА	5
1.1. Інформаційна грамотність як один із важливих результатів навчання молоді в умовах інформаційного суспільства.....	5
1.2. Аналіз стану розробленості проблеми формування і розвитку інформаційної грамотності в Україні та за кордоном.....	16
Висновки до розділу 1	23
РОЗДІЛ 2. ПРАКТИКИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ГРАМОТНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ	25
2.1. Аналіз навчальної програми та підручників з інформатики щодо розвитку інформаційної грамотності учнів.....	25
2.2. Сучасні засоби розвитку інформаційної грамотності учнів на уроках інформатики.....	39
Висновки до розділу 2	47
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ГРАМОТНОСТІ УЧНІВ ЗАСОБАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ	50
3.1. Система завдань як засіб розвитку інформаційної грамотності учнів та підходи до їх розв'язання.....	50
3.2. Особливості навчання учнів розв'язувати завдання на розвиток інформаційної грамотності.....	57
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3	64
ВИСНОВКИ	67
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	70

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Сучасне інформаційне суспільство характеризується надзвичайно швидким зростанням обсягів даних. За даними Державної служби статистики України, понад 75% населення регулярно користується Інтернетом, а серед молоді віком 16-18 років цей показник сягає 98%. Водночас, як зазначають фахівці Кіберполіції України, саме молодь найчастіше стає жертвами онлайн-шахрайства через недостатній рівень інформаційної грамотності. В умовах інформаційної війни формування у випускників навичок критичного аналізу інформації та безпечної поведінки в цифровому середовищі набуває особливого значення для національної безпеки. Концепція «Нова українська школа» визначає цифрову компетентність як одну з ключових. Проте існує значний розрив між програмними вимогами та практикою: лише 10% завдань у підручниках з інформатики спрямовані на розвиток інформаційної грамотності, тоді як 75% зосереджені на технічних навичках.

Теоретичні основи інформаційної грамотності закладені P.G. Zurkowski (1974), M.B. Eisenberg та R.E. Berkowitz (1990) розробили модель Big Six Skills. В Україні питання досліджували Н.В. Морзе та А.Б. Кочарян (2014), В.Ю. Биков (2008), О.М. Спірін та колеги (2016). Однак більшість досліджень зосереджені на загальних підходах, а не на конкретних засобах розвитку інформаційної грамотності на уроках інформатики для учнів старшої школи.

Об'єкт дослідження: процес навчання учнів 10-11 класів інформатики.

Предмет дослідження: завдання на розвиток інформаційної грамотності та особливості їх використання на уроках інформатики.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати с розробити систему завдань на розвиток інформаційної грамотності та визначити особливості їх використання на уроках інформатики.

Завдання дослідження:

- 1) уточнити сутність і структуру інформаційної грамотності як одного із важливих результатів підготовки молоді в умовах інформаційного суспільства;
- 2) охарактеризувати стан розробленості проблеми формування і розвитку інформаційної грамотності учнів в Україні та за кордоном;
- 3) проаналізувати навчальну програму та підручники з інформатики щодо розвитку інформаційної грамотності учнів;
- 4) розробити систему завдань як провідного засобу розвитку інформаційної грамотності учнів;
- 5) виявити особливості навчання учнів розв'язувати завдання на розвиток їх інформаційної грамотності.

Методи дослідження:

- *теоретичні*: аналіз наукової літератури з проблем інформаційної грамотності, медіаграмотності та кібербезпеки; синтез та узагальнення теоретичних положень; порівняльний аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду; систематизація компонентів інформаційної грамотності; моделювання системи завдань.

- *емпіричні*: контент-аналіз навчальної програми та підручників з інформатики для 10-11 класів; огляд та систематизація освітніх ресурсів; педагогічне спостереження під час практики в КУ ЗОШ №6 м. Суми.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що розроблені завдання можуть бути безпосередньо використані вчителями інформатики у навчальному процесі. Матеріали дослідження придатні для інтеграції в підручники, методичні посібники та електронні освітні платформи. Результати можуть бути використані в системі підвищення кваліфікації вчителів інформатики.

Структура роботи. Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (найменувань) та додатків. Загальний обсяг роботи становить 73 сторінок основного тексту. Робота містить 10 таблиць., 1 діаграму.

РОЗДІЛ 1.

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ГРАМОТНОСТІ ЯК НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

1.1. Інформаційна грамотність як один із важливих результатів навчання молоді в умовах інформаційного суспільства

Сучасна Україна переживає період активної цифрової трансформації, яка охоплює всі сфери суспільного життя. За даними Міністерства цифрової трансформації України, мільйони українців активно користуються цифровими державними сервісами [14]. Рівень проникнення Інтернету в Україні є високим, особливо серед молоді [4], а процес інформатизації освіти в Україні отримав додатковий поштовх у зв'язку з пандемією COVID-19 та воєнним станом, коли заклади освіти масово перейшли на дистанційне та змішане навчання [7]. Це створило нові можливості для навчання, але водночас виявило серйозні проблеми, пов'язані з недостатнім рівнем цифрової компетентності як учнів, так і педагогів.

Однак стрімке зростання використання цифрових технологій супроводжується виникненням нових загроз та ризиків, особливо для молоді, яка є найбільш активною групою користувачів Інтернету. Недостатній рівень критичного мислення, обмежений досвід роботи з інформацією та довірливість роблять молодих людей вразливими до різноманітних форм онлайн-шахрайства, маніпуляцій та дезінформації. Ці проблеми зумовлені цілою низкою чинників, які варто розглянути детальніше для розуміння масштабу викликів, з якими стикається сучасна освіта.

Серед технологічних чинників, що сприяють розвитку кіберзлочинності, найважливішим є доступність та анонімність Інтернету. Зловмисники можуть діяти з будь-якої точки світу, створювати фальшиві акаунти, веб-сайти та використовувати різноманітні технічні засоби для приховування своєї справжньої ідентичності. За даними Департаменту кіберполіції Національної поліції України, щороку реєструються тисячі кримінальних правопорушень у

сфері високих технологій, і їх кількість постійно зростає [10]. Розвиток соціальних мереж та месенджерів створив нові канали для поширення шахрайських схем. Telegram, Viber, Facebook, Instagram, TikTok стали середовищем, де діють численні шахраї. Особливо поширеними є фальшиві благодійні збори, продаж неіснуючих товарів, інвестиційні піраміди та схеми швидкого заробітку. До цього додається проблема недосконаlosti систем захисту на багатьох українських веб-ресурсах. Багато сайтів, особливо невеликих інтернет-магазинів, не мають належного рівня захисту персональних даних користувачів, що робить їх легкою мішенню для хакерських атак та витоку інформації.

Поряд з технологічними чинниками, важливу роль відіграють соціально-економічні фактори. Економічна нестабільність в Україні, загострена повномасштабним вторгненням, створює сприятливе середовище для шахраїв. Люди, які опинилися в скрутному фінансовому становищі, частіше піддаються на обіцянки швидкого заробітку, вигідних інвестицій або дешевих товарів. За даними Національного банку України, збитки від онлайн-шахрайства з банківськими картками становлять значні суми [17]. Низький рівень фінансової грамотності населення робить людей вразливими до фінансових пірамід, фішингових атак на банківські рахунки та інших схем. Цифровий розрив між поколіннями та між міською і сільською місцевістю також є важливим чинником. Люди старшого віку та жителі сільської місцевості часто мають обмежений досвід роботи з цифровими технологіями, що робить їх легкою мішенню для шахраїв. Водночас молодь, попри високий рівень використання технологій, часто не має достатніх навичок критичного оцінювання інформації та розпізнавання загроз.

Не менш важливими є психологічні чинники, які активно використовують зловмисники. Довіра до візуально привабливого контенту та копіювання офіційного стилю установ роблять фішингові атаки дуже ефективними. Шахраї створюють веб-сайти та повідомлення, які майже неможливо відрізнити від справжніх сторінок банків, державних органів або

популярних сервісів. Ефект терміновості та страху активно використовується в шахрайських схемах. Повідомлення типу «Ваш рахунок буде заблоковано протягом години» або «Останній шанс отримати знижку» змушують людей діяти поспішно, не перевіряючи інформацію. Це особливо ефективно працює в умовах воєнного стану, коли рівень тривожності в суспільстві підвищений. Недостатній рівень критичного мислення є, мабуть, найважливішим психологічним чинником. Багато користувачів не перевіряють отриману інформацію, не аналізують її джерела та не ставлять під сумнів те, що бачать в Інтернеті.

Усі ці чинники створюють сприятливе середовище для різноманітних форм кіберзлочинності, серед яких особливе місце займає фішинг – форма інтернет-шахрайства, метою якої є отримання конфіденційних даних користувачів шляхом надсилання повідомлень від імені довірених організацій. За статистикою Кіберполіції України, фішингові атаки складають значну частину від усіх зареєстрованих кіберзлочинів [10]. В українському сегменті Інтернету найпоширенішими є такі види фішингу: email-фішинг, коли надсилаються електронні листи від імені банків, «Нової пошти», Приват24, державних органів з проханням перейти за посиланням та ввести особисті дані; SMS-фішинг або смішинг – SMS-повідомлення про блокування банківської картки, виграти приз, заборгованість за комунальні послуги тощо; фішинг через месенджери у вигляді повідомлень в Viber, Telegram від «підтримки сервісу» або «знайомих», чий акаунт був зламаний; соціальний фішинг, коли створюються фальшиві профілі у соціальних мережах, які копіюють сторінки реальних людей або організацій. Особливо небезпечною є поява цільового фішингу, коли шахраї збирають інформацію про конкретну жертву та створюють персоналізовані повідомлення, які важко розпізнати як фальшиві.

Крім фішингу, широкого розповсюдження набуло онлайн-шахрайство при купівлі-продажу товарів. Популярність інтернет-торгівлі в Україні зробила цю сферу привабливою для шахраїв. Типові схеми включають створення фальшивих інтернет-магазинів, які імітують справжні магазини, приймають

оплату, але не відправляють товар; шахрайство на OLX, Prom.ua та інших майданчиках через продаж неіснуючих товарів, вимагання передоплати, підміну товару; фейкові благодійні збори, що особливо актуально в умовах війни, коли шахраї створюють фальшиві збори «на потреби ЗСУ» або «допомогу постраждалим».

Ще одним поширеним видом шахрайства є інвестиційне шахрайство. Обіцянки швидкого заробітку залишаються одним з найефективніших способів обману. В Україні поширені фінансові піраміди за схемою «запросиш трьох друзів – отримаєш прибуток», фейкові криптовалютні біржі – сайти, які пропонують вигідний обмін криптовалюти, але після переказу коштів зникають, а також шахрайство з Forex та бінарними опціонами, де псевдоброкери після внесення депозиту не дають вивести кошти. Окрему категорію загроз становить шкідливе програмне забезпечення. Віруси, троянські програми та програми-вимагачі залишаються серйозною загрозою.

Особливо небезпечними є банківські трояни – програми, які крадуть дані банківських карток та паролі до онлайн-банкінгу; програми-вимагачі, що шифрують файли на комп'ютері та вимагають викуп за їх розшифрування; шпигунське програмне забезпечення, яке збирає конфіденційну інформацію та записує натискання клавіш.

У контексті цих загроз особливу увагу привертає ситуація з молоддю. Попри те, що молоді люди є найбільш активними користувачами цифрових технологій і часто називаються «цифровим поколінням», саме вони найчастіше стають жертвами онлайн-шахрайства та інших інтернет-загроз. Це пов'язано з кількома факторами. По-перше, впевненість у власних технічних навичках часто створює хибне відчуття захищеності. Дослідження, проведені в українських закладах освіти, показують, що значна частина молоді оцінює свій рівень цифрової компетентності як високий, але водночас багато хто з них ставали жертвами фішингу або поширювали неперевірену інформацію [15]. По-друге, відсутність життєвого досвіду робить молодь вразливою до соціальної інженерії. Підлітки та молоді люди частіше довіряють незнайомцям в Інтернеті,

діляться персональною інформацією, реагують на емоційні повідомлення без критичного аналізу. По-третє, активне використання соціальних мереж створює додаткові ризики. Молоді люди публікують велику кількість персональної інформації, таку як місцезнаходження, фото, дані про родину, місце навчання, яку зловмисники можуть використати для різних цілей – від таргетованого фішингу до кібербулінгу.

Аналіз сучасного стану інформаційного суспільства в Україні показує, що технічні засоби захисту, такі як антивіруси, фаєрволи, системи виявлення шахрайства, самі по собі не можуть повністю вирішити проблему кіберзлочинності. Шахраї постійно розробляють нові схеми, які обходять технічні системи захисту. Тому найефективнішим способом протидії онлайн-загрозам є підвищення рівня інформаційної грамотності населення, особливо молоді. Саме інформаційна грамотність стає тим ключовим інструментом, який дозволяє людині не лише захистити себе від загроз, але й ефективно використовувати можливості інформаційного суспільства.

Концепція Нової української школи, затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р, визначає інформаційно-цифрову компетентність як одну з ключових компетентностей, необхідних кожній сучасній людині для успішної самореалізації [7]. Державний стандарт базової середньої освіти конкретизує вимоги до інформаційно-цифрової компетентності випускників [8]. Формування інформаційної грамотності має відбуватися системно та цілеспрямовано, починаючи з початкової школи і продовжуючись протягом усього періоду навчання. Особливу роль у цьому процесі відіграє предмет «Інформатика», оскільки саме на цих уроках учні отримують базові знання про роботу з інформацією, цифрові технології та основи кібербезпеки.

Для того, щоб ефективно формувати інформаційну грамотність, необхідно чітко визначити, що саме ми розуміємо під цим поняттям. Термін «інформаційна грамотність» виник у другій половині XX століття в англomовних країнах і поступово набув широкого розповсюдження в

педагогічній науці та практиці. У вітчизняній педагогічній науці питання інформаційної грамотності розглядалися в роботах багатьох дослідників. Н.В. Морзе визначає інформаційну грамотність як складне інтегративне вміння особистості, яке включає здатність знаходити, критично оцінювати, створювати та ефективно використовувати інформацію в різних формах і з різних джерел для розв'язання навчальних, професійних та життєвих завдань [9]. А.М. Гуржій та О.В. Овчарук у своїх дослідженнях акцентують увагу на тому, що інформаційна грамотність у сучасних умовах не обмежується технічними навичками роботи з комп'ютером, а включає здатність критично мислити, аналізувати інформацію з різних джерел, розпізнавати маніпуляції та дезінформацію, дотримуватися етичних норм та правил безпеки в цифровому середовищі [10].

Узагальнюючи різні підходи до визначення інформаційної грамотності та враховуючи специфіку сучасних викликів, пов'язаних з онлайн-шахрайством та дезінформацією, для цілей мого дослідження я буду використовувати таке визначення: інформаційна грамотність учнів – це сукупність знань, умінь, навичок та ставлень, які забезпечують здатність особистості ефективно знаходити, критично оцінювати, відповідально використовувати та безпечно поширювати інформацію в цифровому середовищі для вирішення навчальних і життєвих завдань. Це визначення акцентує увагу на кількох важливих аспектах: когнітивному, який включає знання про інформаційні процеси, джерела інформації, способи її обробки; діяльнісному, що охоплює вміння та навички практичної роботи з інформацією; ціннісному, який передбачає розуміння відповідальності, дотримання етичних норм, забезпечення безпеки; та критичному, що означає здатність аналізувати та оцінювати достовірність інформації.

Для ефективного формування інформаційної грамотності в процесі навчання інформатики слід чітко відзначити, які саме знання та вміння мають бути сформовані в учнів. На основі аналізу Державного стандарту базової середньої освіти [8], навчальних програм з інформатики [13] та сучасних

наукових досліджень [16; 3] ми виділяємо шість основних блоків знань та вмінь, які становлять основу інформаційної грамотності учнів.

Перший блок стосується пошуку та відбору інформації. Учні мають знати, що таке інформація, дані, знання, які існують види інформації за різними ознаками, які є джерела інформації – від традиційних книг та періодичних видань до веб-сайтів, баз даних і соціальних мереж. Важливо розуміти, як працюють пошукові системи, що таке індексація та ранжування результатів пошуку, які існують методи та стратегії пошуку з використанням ключових слів, фільтрів, розширеного пошуку. Учні повинні розуміти поняття релевантності інформації. З практичного боку, учні мають вміти чітко формулювати інформаційну потребу та визначати необхідні джерела інформації, використовувати різні пошукові системи, застосовувати розширені можливості пошуку, такі як оператори пошуку, фільтри за датою, мовою, типом файлу, здійснювати пошук в академічних базах даних, оцінювати релевантність знайденої інформації поставленому запиту, а також зберігати та організовувати знайдену інформацію.

Другий блок присвячений критичному оцінюванню інформації, що є особливо важливим в умовах поширення дезінформації. Учні мають знати, що таке достовірність, об'єктивність, актуальність інформації, які існують критерії оцінювання веб-ресурсів, зокрема авторитетність джерела, наявність посилань, дата публікації. Необхідно розуміти поняття дезінформації, фейкових новин, маніпуляцій, знати методи перевірки фактів, розрізняти факти та думки, розуміти важливість підтвердження інформації з різних незалежних джерел. Практичні вміння включають оцінювання достовірності веб-сайтів за зовнішніми ознаками, перевірку автора публікації та його компетентності у темі, аналіз дати публікації та актуальності інформації, розпізнавання ознак маніпуляцій, таких як емоційно забарвлені заголовки, відсутність джерел, категоричні твердження. Учні повинні вміти використовувати факт-чекінгові сервіси, такі як StopFake, VoxCheck, Перевірено, порівнювати інформацію з

кількох незалежних джерел, відрізняти факти від думок та інтерпретацій, розпізнавати ознаки фейкових новин та пропаганди.

Третій блок охоплює кібербезпеку та захист персональних даних – найбільш актуальний з точки зору протидії онлайн-шахрайству. Учні мають знати, що таке кібербезпека, персональні дані, цифровий слід, які існують види онлайн-загроз, включаючи віруси, фішинг, соціальну інженерію, кібербулінг. Важливо розуміти способи захисту пристроїв за допомогою антивірусного програмного забезпечення, регулярних оновлень, брандмауера, знати правила створення надійних паролів, поняття двофакторної автентифікації, як налаштовувати конфіденційність в соціальних мережах. Учні мають бути обізнані з основними положеннями Закону України «Про захист персональних даних» та розуміти поняття цифрового сліду та його вплив на майбутнє. Практичні вміння включають розпізнавання фішингових листів та повідомлень за характерними ознаками, перевірку справжності веб-сайтів перед введенням персональних даних, створення надійних паролів та використання менеджерів паролів, налаштування параметрів конфіденційності в соціальних мережах, використання двофакторної автентифікації, безпечне здійснення онлайн-покупок через перевірку репутації продавця та використання захищених способів оплати. Учні повинні знати, як реагувати на підозрілі повідомлення: не відкривати вкладення, не переходити за посиланнями, повідомляти про спроби шахрайства, вміти керувати цифровим слідом і контролювати, яку інформацію публікувати в мережі, а також знати, як діяти у випадку кібербулінгу або онлайн-шахрайства.

Четвертий блок стосується роботи з інформацією, зокрема її обробки, аналізу та синтезу. Учні мають знати різні способи представлення інформації – текст, графіка, таблиці, діаграми, інфографіка, методи структурування інформації, такі як конспектування, складання планів, інтелект-карти. Необхідно розуміти, що таке аналіз та синтез інформації, знати правила цитування та посилання на джерела, розуміти поняття плагіату та авторського права. З практичного боку, учні повинні вміти виділяти головне та другорядне в

тексті, структурувати отриману інформацію у вигляді таблиць, схем, інтелектуальних карт, порівнювати інформацію з різних джерел, виявляти спільне та відмінне, узагальнювати інформацію та робити висновки. Важливо вміти оформлювати результати роботи з інформацією у вигляді текстових документів, презентацій, інфографіки, коректно цитувати джерела та оформлювати список використаної літератури, поважати авторські права та уникати плагіату.

П'ятий блок присвячений створенню та поширенню інформації. Учні мають знати основи етики спілкування в цифровому середовищі, або нетикету, розуміти свою відповідальність за поширення інформації, знати поняття інформаційної гігієни, усвідомлювати наслідки поширення дезінформації та неперевіреної інформації, розуміти концепцію цифрового громадянства. Практично учні повинні вміти створювати якісний інформаційний контент, який є зрозумілим, структурованим, з посиланнями на джерела, перевіряти інформацію перед тим, як поділитися нею в соціальних мережах, дотримуватися етичних норм у коментарях та обговореннях, протидіяти поширенню дезінформації через відмову поширювати непевну інформацію та вказування на фейки, конструктивно реагувати на різні точки зору, усвідомлювати вплив власних публікацій на інших людей.

Шостий блок, який демонструє практичне застосування всіх компонентів інформаційної грамотності в реальних ситуаціях, стосується розпізнавання та протидії онлайн-шахрайству. Учні мають знати основні види онлайн-шахрайства, включаючи фішинг, фальшиві магазини, інвестиційні піраміди, фейкові благодійні збори, розуміти типові схеми шахрайства та їх ознаки, знати психологічні прийоми, які використовують шахраї, такі як створення терміновості ситуації, заклики до емоцій, обіцянки легких грошей. Важливо знати, куди звертатися у разі шахрайства – до кіберполіції, банку, платіжної системи. Практичні вміння включають розпізнавання ознак фішингових повідомлень, таких як помилки в тексті, підозрілий адресат, терміновість, вимога ввести персональні дані, перевірку справжності веб-сайтів через аналіз адреси сайту, наявність протоколу «https», сертифікат безпеки. Учні повинні

вміти аналізувати пропозиції на предмет їх реалістичності і з'ясовувати, чи не є обіцянки занадто вигідними, перевіряти репутацію інтернет-магазинів та продавців перед здійсненням покупки, безпечно здійснювати онлайн-платежі через відмову зберігати дані карток на сайтах та використання віртуальних карток, правильно реагувати на спроби шахрайства: не вступати в контакт, повідомляти в кіберполіцію, попереджати інших.

Цей набір знань та вмінь є основою для розробки системи завдань, спрямованих на формування інформаційної грамотності учнів на уроках інформатики. Кожен блок відповідає певному аспекту інформаційної грамотності і має бути реалізований через конкретні навчальні завдання, які будуть детально розглянуті в наступних розділах дослідження. Для кращого розуміння структури інформаційної грамотності та взаємозв'язку між окремими її компонентами, представимо виділені блоки у вигляді узагальнюючої таблиці (табл. 1.1).

Таблиця 1.1.

Структура інформаційної грамотності учнів

№	Блок знань та вмінь	Основна мета
1	Пошук та відбір інформації	Ефективно знаходити потрібну інформацію
2	Критичне оцінювання інформації	Відрізняти достовірні джерела від фейків
3	Кібербезпека та захист даних	Захищатися від фішингу та онлайн-загроз
4	Обробка, аналіз, синтез інформації	Працювати з інформацією та створювати нові знання
5	Створення та поширення інформації	Відповідально поширювати контент у мережі
6	Розпізнавання онлайн-шахрайства	Виявляти та протидіяти шахрайським схемам

Як видно з таблиці 1.1, всі шість блоків тісно взаємопов'язані між собою і доповнюють один одного. Критичне оцінювання інформації спирається на вміння її знаходити, кібербезпека вимагає розуміння способів роботи з інформацією, а протидія шахрайству об'єднує елементи всіх попередніх блоків. Така комплексність підходу є принципово важливою, оскільки в реальному житті учні стикаються не з ізольованими задачами, а з складними ситуаціями, що вимагають одночасного застосування різних компетентностей. Наприклад, отримавши підозріле повідомлення про виграш призу, учень має: знайти інформацію про організатора (блок 1), критично оцінити достовірність повідомлення (блок 2), перевірити безпеку посилання (блок 3), проаналізувати умови участі в конкурсі (блок 4), утриматися від поширення інформації серед друзів (блок 5) та розпізнати ознаки шахрайства (блок 6).

Примітно, що формування цих знань та вмінь має відбуватися системно та послідовно, з урахуванням вікових особливостей учнів, їх попереднього досвіду та поступового ускладнення завдань від простих до складних, від репродуктивних до творчих, від окремих операцій до комплексної діяльності.

Таким чином, інформаційна грамотність у сучасних умовах виступає не просто як одна з багатьох освітніх цілей, а як необхідна умова безпечного та ефективного існування людини в інформаційному суспільстві.

Стрімка цифровізація українського суспільства, з одного боку, відкриває нові можливості для навчання, роботи, спілкування та самореалізації, а з іншого — створює нові виклики та загрози, особливо для молоді. Зростання кіберзлочинності, поширення дезінформації, численні випадки онлайн-шахрайства свідчать про те, що технічного оснащення шкіл та доступу до Інтернету недостатньо. Необхідна цілеспрямована робота з формування в учнів здатності критично оцінювати інформацію, розпізнавати маніпуляції та загрози, безпечно поводитися в цифровому середовищі. Предмет «Інформатика» має всі можливості для системного формування інформаційної грамотності через спеціально розроблені завдання, які будуть охоплювати всі шість виділених блоків знань та вмінь. Саме через практичну діяльність, через розв'язування

конкретних завдань, що моделюють реальні життєві ситуації, учні зможуть набути необхідних компетентностей для безпечної та ефективної роботи з інформацією в сучасному цифровому світі.

1.2. Аналіз стану розробленості проблеми формування і розвитку інформаційної грамотності в Україні та за кордоном

Проблема формування інформаційної грамотності привертає увагу дослідників вже кілька десятиліть, і за цей час підходи до її розуміння та розвитку суттєво еволюціонували. Для розуміння сучасного стану проблеми важливо простежити, як змінювалися наукові концепції інформаційної грамотності та які методичні підходи використовуються педагогами-практиками для її формування в учнів на різних предметах.

Витоки концепції інформаційної грамотності сягають 1970-х років, коли в англomовних країнах почали усвідомлювати, що традиційної писемності та читання недостатньо для успішного функціонування в умовах інформаційного суспільства, що стрімко розвивалося. Пол Зурковський у 1974 році вперше запропонував термін «information literacy» у контексті бібліотечної справи, розуміючи під ним здатність знаходити та використовувати інформацію для вирішення проблем [41]. У 1989 році Американська бібліотечна асоціація сформулювала визначення, яке стало класичним на багато років: інформаційна грамотність – це здатність розпізнавати, коли потрібна інформація, і вміння її знаходити, оцінювати та ефективно використовувати [23]. На той час інформаційна грамотність розглядалася переважно як бібліотечно-бібліографічна компетентність, тобто вміння працювати з каталогами, довідниками, базами даних.

У 1990-х – початку 2000-х років з розвитком персональних комп'ютерів та Інтернету розуміння інформаційної грамотності почало змінюватися. Дослідники почали включати до неї технологічні навички – вміння користуватися комп'ютером, пошуковими системами, електронною поштою. Саме в цей період у зарубіжній науці з'явилися комплексні моделі

інформаційної грамотності. Зокрема, модель «Великої шістки» (Big6) Майкла Айзенберга та Боба Берковіца виділяла шість етапів роботи з інформацією: визначення завдання, стратегії пошуку, пошук та доступ, використання інформації, синтез та оцінювання [26]. Ця модель широко використовувалася в освітніх закладах США та інших країн для навчання учнів систематичному підходу до роботи з інформацією.

В Україні проблематика інформаційної грамотності почала активно досліджуватися з середини 2000-х років, коли розпочався процес інформатизації освіти та впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес. Спочатку увага дослідників зосереджувалася переважно на технічних аспектах – формуванні комп'ютерної грамотності, навичок роботи з офісними програмами, основах програмування. Однак поступово ставало зрозуміло, що технічних навичок недостатньо, і необхідно формувати здатність критично оцінювати інформацію, розпізнавати маніпуляції, безпечно поводитися в цифровому середовищі.

Важливий внесок у розробку теоретичних основ формування інформаційної грамотності в українській педагогіці зробили дослідження В.Ю. Бикова, який розглядав інформаційно-комунікаційну компетентність як інтегральну характеристику особистості, що включає мотиваційний, когнітивний, операційно-діяльнісний та рефлексивний компоненти [1]. У своїх роботах учений обґрунтував необхідність системного підходу до формування цифрових компетентностей, починаючи з початкової школи і продовжуючи протягом усього життя. В.Ю. Биков наголошував, що інформаційна грамотність не є окремим предметом вивчення, а має формуватися інтегрально, на всіх навчальних дисциплінах.

Фундаментальні дослідження з проблеми формування інформаційної грамотності та інформаційно-комунікаційної компетентності провела Н.В. Морзе. У її роботах запропоновано комплексну модель формування інформаційно-цифрової компетентності, яка включає технологічну грамотність, інформаційну грамотність, медіаграмотність, комунікативну грамотність та

ставлення до технологій [16]. Важливим внеском Н.В. Морзе є розробка діагностичного інструментарію для визначення рівня сформованості інформаційної грамотності учнів та студентів.

А.М. Гуржій та О.В. Овчарук у спільному дослідженні акцентують увагу на тому, що інформаційна грамотність у сучасних умовах повинна включати не лише технічні навички, але й здатність розпізнавати фейкові новини, дезінформацію, маніпуляції [3]. Дослідники проаналізували міжнародний досвід формування інформаційно-цифрової компетентності та обговорили дискусійні аспекти адаптації кращих практик до українського освітнього контексту. Особливу увагу О.В. Овчарук приділяє етичним аспектам використання цифрових технологій та формуванню в учнів відповідального ставлення до інформації.

Важливі дослідження з проблеми медіаграмотності, яка є складовою інформаційної грамотності, проводить Г.В. Онкович. У її роботах розглядаються питання критичного сприйняття медіатекстів, розпізнавання маніпуляцій у ЗМІ та соціальних мережах, формування навичок створення якісного медіаконтенту [19]. Г.В. Онкович обґрунтувала необхідність інтеграції медіаосвіти в різні навчальні предмети, а не лише в інформатику.

Актуальність проблеми формування критичного мислення щодо онлайн-інформації підтверджують міжнародні дослідження. Wineburg S. та McGrew S. показали, що навіть студенти престижних університетів не вміють ефективно перевіряти достовірність онлайн-джерел без спеціального навчання [40]. Національне дослідження Breakstone J. виявило, що 96% американських старшокласників не можуть відрізнити рекламу від новини [24].

Подібні тенденції я спостерігала під час педагогічної практики в КУ ЗОШ №6 м. Суми (жовтень-листопад 2025 р.). Під час бесід з учнями 11-Б класу та спостереження за виконанням типового завдання з підручника виявилось, що більшість старшокласників мають низький рівень критичного оцінювання джерел: не звертають уваги на дату публікації, використовують лише перше посилання з пошукової видачі, не перевіряють автора інформації. Ці

спостереження підтвердили необхідність розробки спеціалізованих завдань для системного розвитку інформаційної грамотності.

Окрему групу досліджень становлять роботи, присвячені проблемам кібербезпеки та захисту персональних даних як складових інформаційної грамотності. О.М. Спірін досліджував питання інформаційної безпеки в освітньому середовищі та розробив рекомендації щодо формування в учнів навичок безпечної поведінки в Інтернеті [21]. Дослідник наголошує, що освіта з кібербезпеки повинна бути не одноразовим заходом, а систематичною роботою, інтегрованою в навчальний процес.

Паралельно з розвитком наукових досліджень відбувалася еволюція підходів до формування інформаційної грамотності в педагогічній практиці. Аналіз методичних публікацій, досвіду вчителів-практиків, представленого на науково-практичних конференціях та в професійних спільнотах, дозволяє виділити кілька основних напрямів роботи з формування інформаційної грамотності на різних навчальних предметах.

На уроках інформатики, які є основним предметом для формування інформаційної грамотності, вчителі використовують різноманітні методичні підходи. Традиційно увага зосереджувалася на формуванні технічних навичок: робота з текстовими редакторами, електронними таблицями, презентаціями, основи програмування. Однак у останні роки акценти змістилися в бік формування навичок пошуку та критичного оцінювання інформації, кібербезпеки, розпізнавання онлайн-загроз.

Ситуаційні задачі та кейси, що моделюють реальні ситуації, з якими учні можуть зіткнутися в Інтернеті, стають популярним методом навчання. Наприклад, аналіз фішингових листів, перевірка достовірності новин, оцінювання надійності веб-сайтів. Такий підхід дозволяє учням відпрацювати практичні навички в безпечному навчальному середовищі.

Ігрові методи та квести використовуються для формування навичок інформаційної безпеки. Вчителі створюють онлайн-квести, де учні мають пройти через різні «пастки» – фішингові сайти, фальшиві новини, вірусні

посилання – та навчитися їх розпізнавати. Такий підхід особливо ефективний для учнів 5-7 класів, оскільки відповідає їх віковим особливостям.

Проектна діяльність використовується для розвитку комплексних навичок роботи з інформацією. Учні виконують проекти, що вимагають пошуку інформації з різних джерел, її критичного аналізу, синтезу та представлення результатів. Наприклад, проект «Створення інструкції з безпеки в соціальних мережах» вимагає від учнів дослідити проблему, проаналізувати типові загрози, розробити рекомендації та створити інфографіку або відеоінструкцію.

Дослідницька діяльність залучає учнів до вивчення актуальних проблем інформаційного суспільства. Учні досліджують питання цифрового сліду, приватності в Інтернеті, впливу соціальних мереж на психологічне здоров'я, поширення дезінформації тощо. Результати досліджень презентуються на шкільних конференціях, що сприяє поширенню знань про інформаційну безпеку серед інших учнів.

На уроках української мови та літератури інформаційна грамотність формується через роботу з текстами різних типів та жанрів. Вчителі навчають учнів аналізувати структуру тексту, виділяти головну інформацію, розпізнавати авторську позицію та маніпулятивні прийоми. Особливу увагу приділяють роботі з медіатекстами – новинами, статтями, постами в соціальних мережах.

На уроках історії формування інформаційної грамотності відбувається через роботу з історичними джерелами та розвиток критичного мислення. Учні навчають аналізувати походження джерела, його достовірність, упередженість автора, порівнювати інформацію з різних джерел. Ці навички безпосередньо переносяться на роботу з сучасною інформацією. Вчителі історії використовують метод порівняльного аналізу історичних та сучасних маніпуляцій, показуючи спільність пропагандистських прийомів у різні епохи.

На уроках іноземної мови інформаційна грамотність формується через роботу з автентичними іншомовними джерелами в Інтернеті. Учні вчать шукати інформацію іноземними мовами, оцінювати надійність іншомовних сайтів, розпізнавати культурні відмінності в подачі інформації.

На уроках природничих наук (біології, хімії, фізики) увага зосереджується на формуванні наукової грамотності як складової інформаційної грамотності. Учні навчають відрізняти наукові факти від псевдонаукових тверджень, перевіряти інформацію про здоров'я та безпеку, критично оцінювати рекламу товарів та послуг.

На уроках правознавства та громадянської освіти розглядаються правові аспекти роботи з інформацією: авторське право, захист персональних даних, відповідальність за поширення дезінформації, кібербулінг. Учні вивчають свої права та обов'язки в цифровому середовищі, знайомляться з законодавством України у сфері інформаційної безпеки.

Аналіз педагогічної практики показує, що найефективнішими є інтегровані підходи, коли формування інформаційної грамотності відбувається не лише на одному предметі, а системно, на всіх навчальних дисциплінах. У деяких школах запроваджуються спеціальні міжпредметні модулі або факультативні курси з медіаграмотності та цифрової безпеки.

Важливим досвідом є участь українських шкіл у міжнародних програмах з розвитку медіаграмотності. Зокрема, програма «Вивчай та розрізняй: інфомедійна грамотність» від IREX, яка реалізується в Україні з 2016 року, надає вчителям методичні матеріали та тренінги з формування критичного мислення та медіаграмотності учнів [30]. Програма включає готові уроки, інтерактивні вправи, відеоматеріали, які вчителі можуть адаптувати під свій предмет.

Однак, незважаючи на позитивні зрушення, аналіз стану проблеми виявляє низку невирішених питань. По-перше, спостерігається розрив між теоретичними дослідженнями та педагогічною практикою. Багато цікавих наукових розробок залишаються незатребуваними вчителями через відсутність готових методичних матеріалів, складність адаптації до реальних умов роботи. По-друге, формування інформаційної грамотності часто носить епізодичний, несистемний характер. На більшості предметів, окрім інформатики, робота з розвитку інформаційної грамотності проводиться від випадку до випадку, а не

планово та цілеспрямовано. По-третє, відсутня єдина система діагностики рівня сформованості інформаційної грамотності учнів, що ускладнює оцінювання ефективності педагогічних впливів.

Особливо гостро стоїть проблема підготовки вчителів до формування інформаційної грамотності. Дослідження показують, що значна частина педагогів самі не мають достатнього рівня цифрової компетентності та навичок критичного оцінювання інформації. Це вказує на необхідність посилення підготовки майбутніх вчителів та підвищення кваліфікації працюючих педагогів з питань інформаційної грамотності.

Ще одним викликом є швидкість змін у цифровому середовищі. З'являються нові форми онлайн-загроз, нові соціальні мережі, нові способи маніпуляції інформацією. Навчальні програми та підручники не встигають оновлюватися відповідно до цих змін. Це вимагає від вчителів постійної самоосвіти та готовності оперативно реагувати на нові виклики.

Зарубіжний досвід показує різноманітні підходи до вирішення проблеми формування інформаційної грамотності. У багатьох країнах Європи медіаосвіта та інформаційна грамотність є окремим навчальним предметом або обов'язковим модулем у рамках різних дисциплін. Наприклад, Фінська освітня система інтегрує питання медіаграмотності та критичного мислення у всі предмети старшої школи [27]. Kotilainen et al. (2013) описують фінську політику медіаосвіти як одну з найбільш системних у Європі [31]. За даними Kuriainen et al. (2008), Фінляндія має понад 40-річну історію медіаосвіти, що забезпечило високий рівень підготовки як учнів, так і вчителів [32]. Особлива увага приділяється розпізнаванню дезінформації та розумінню механізмів впливу на громадську думку, що особливо актуально для країн, які стикаються з викликами інформаційних війн. У Великій Британії діє національна програма «Be Internet Awesome», яка надає вчителям готові матеріали для навчання дітей безпечної поведінки в Інтернеті через гру та інтерактивні активності [29].

Таким чином, аналіз стану розробленості проблеми формування інформаційної грамотності показує, що в Україні створено потужну теоретичну

базу для розв'язання цієї проблеми, розроблено різноманітні методичні підходи, накопичено цікавий практичний досвід. Водночас існує потреба в системній роботі з формування інформаційної грамотності, яка охоплювала б усі навчальні предмети, базувалася на сучасних науково обґрунтованих методиках та враховувала актуальні виклики цифрового суспільства. Особливої уваги потребує розробка конкретних завдань для розвитку інформаційної грамотності на уроках інформатики з урахуванням специфіки сучасних загроз, зокрема онлайн-шахрайства, що і становить предмет нашого дослідження.

Висновки до розділу 1

У першому розділі здійснено теоретичний аналіз проблеми формування інформаційної грамотності учнів в умовах сучасного інформаційного суспільства. Проаналізовано стан цифровізації освіти в Україні, виявлено основні загрози онлайн-середовища та досліджено досвід формування інформаційної грамотності в Україні та за кордоном.

Стрімка цифрова трансформація створює як нові можливості, так і загрози для безпеки учнів. Масовий перехід на дистанційне навчання виявив прогалини в цифровій компетентності. Серед основних загроз: фішинг, онлайн-шахрайство, дезінформація та маніпуляції. Молодь, попри високий рівень користування технологіями, часто не має навичок критичного оцінювання інформації та розпізнавання онлайн-загроз.

Сформульовано робоче визначення інформаційної грамотності учнів: це сукупність знань, умінь, навичок та ставлень, які забезпечують здатність ефективно знаходити, критично оцінювати, відповідально використовувати та безпечно поширювати інформацію в цифровому середовищі.

Виділено шість основних блоків інформаційної грамотності: 1) пошук та відбір інформації; 2) критичне оцінювання; 3) кібербезпека; 4) обробка та аналіз; 5) створення та поширення інформації; 6) протидія онлайн-шахрайству. Ці блоки є взаємопов'язаними та утворюють цілісну систему компетентностей.

Аналіз еволюції концепції показав її розвиток від бібліотечно-бібліографічної компетентності (1970-1980-ті) до комплексу компетентностей для цифрового суспільства (2000-ні – сучасність). Класичні моделі Американської бібліотечної асоціації (1989) та «Великої шістки» Айзенберга і Берковіца (1990) заклали теоретичні основи.

Українські науковці внесли значний вклад у розробку методичних засад. В.Ю. Биков обґрунтував системний підхід до формування цифрових компетентностей та розробив модель з чотирма компонентами. Н.В. Морзе запропонувала модель інформаційно-цифрової компетентності з п'ятьма складовими та діагностичний інструментарій. А.М. Гуржій та О.В. Овчарук акцентували на міжнародних підходах та етичних аспектах використання цифрових технологій.

РОЗДІЛ 2.

ПРАКТИКИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ГРАМОТНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

2.1. Аналіз навчальної програми та підручників з інформатики щодо розвитку інформаційної грамотності учнів

Розвиток інформаційної грамотності учнів є одним із пріоритетних завдань сучасної освіти, що знайшло своє відображення у державних стандартах та навчальних програмах. Концепція «Нова українська школа» визначає формування цифрової компетентності як одну з ключових компетентностей випускника, наголошуючи на необхідності «впевненого, критичного та відповідального використання цифрових технологій для навчання, роботи та участі в суспільному житті» [9]. Це положення створює нормативну основу для інтеграції елементів інформаційної грамотності у навчальний процес, зокрема на уроках інформатики у старшій школі.

Державний стандарт повної загальної середньої освіти, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 року № 898, конкретизує вимоги до результатів навчання у галузі інформатики для старшої школи [8]. Документ визначає, що випускники мають демонструвати «здатність до критичного аналізу інформації з різних джерел, розуміння механізмів поширення дезінформації та маніпуляцій у цифровому середовищі», а також «усвідомлене та відповідальне використання цифрових технологій з дотриманням етичних і правових норм». Ці вимоги набувають особливої актуальності в умовах інформаційної війни, коли вміння розпізнавати фейки та маніпуляції стає не лише освітнім завданням, а й питанням національної безпеки.

Типова освітня програма для закладів загальної середньої освіти, розроблена Міністерством освіти і науки України, деталізує ці вимоги через систему очікуваних результатів навчання на рівні старшої школи [13]. Програма з інформатики для 10-11 класів передбачає перехід від базових

навичок роботи з інформацією до комплексного розуміння інформаційних процесів у суспільстві. Учні мають не лише технічно володіти інструментами пошуку та обробки даних, а й розуміти соціальні наслідки інформаційних технологій, критично оцінювати вплив цифровізації на різні сфери життя, усвідомлювати власну відповідальність як творців і споживачів цифрового контенту.

Для систематизації інформації про розподіл навчального часу між різними компонентами інформаційної грамотності у типовій програмі було проведено контент-аналіз навчальної програми з інформатики для 10-11 класів, затвердженої МОН України [13]. Аналіз здійснювався шляхом ідентифікації тем, що безпосередньо стосуються розвитку інформаційної грамотності, та підрахунку годин, відведених на їх вивчення відповідно до навчального плану. Таблиця 2.1 демонструє результати цього аналізу, показуючи, як програма розподіляє навчальний час між ключовими компонентами інформаційної грамотності впродовж навчання у старшій школі.

Таблиця 2.1

Розподіл змісту програми з інформатики для старшої школи за компонентами інформаційної грамотності

<i>Компонент ІГ</i>	<i>Клас</i>	<i>Основний зміст</i>	<i>Орієнтовний час (год)</i>
Критичний аналіз інформації	10-11	Виявлення маніпуляцій, фактчекінг, медіаграмотність	10-12
Робота з великими даними	10-11	Структурування, аналіз, візуалізація інформації	15-18
Інформаційна безпека	10-11	Криптографія, захист мереж, кіберзагрози	12-15
Соціальні аспекти ІТ	10-11	Цифрова етика, вплив технологій на суспільство	8-10

<i>Компонент ІГ</i>	<i>Клас</i>	<i>Основний зміст</i>	<i>Орієнтовний час (год)</i>
Створення якісного контенту	10-11	Веб-розробка, мультимедіа, дотримання стандартів	12-14

Як видно з таблиці, програма приділяє найбільше уваги роботі з великими даними та інформаційній безпеці, що є цілком виправданим з огляду на розвиток сучасних технологій. Водночас, відносно менший обсяг часу відведено на критичний аналіз інформації та соціальні аспекти ІТ, хоча саме ці компоненти є критично важливими для формування свідомого громадянина інформаційного суспільства. Це створює передумови для того, щоб при розробці навчальних матеріалів особливу увагу приділити саме цим аспектам інформаційної грамотності, максимально ефективно використовуючи відведений час.

Для поглибленого аналізу практичної реалізації програмних вимог було розглянуто підручники з інформатики для 10-11 класів, які використовуються у закладах загальної середньої освіти України. Зокрема, проаналізовано підручники Й.Я. Ривкінда та колег для 10 класу [20] та І.О. Завадського, І.В. Стеценка для 11 класу [6], структуровані за модульним принципом та охоплюють основні розділи програми: інформаційні системи та бази даних, комп'ютерні мережі та веб-технології, алгоритмізація та програмування, моделювання та формалізація.

Для об'єктивної оцінки співвідношення різних типів завдань у підручниках було проведено кількісний аналіз навчальних матеріалів. Дослідженню підлягали два підручники: «Інформатика. 10 клас» (авт. Й.Я. Ривкінд, Т.І. Лисенко, Л.А. Чернікова, В.В. Шакотько) [20] та «Інформатика. 11 клас» (авт. І.О. Завадський, І.В. Стеценко) [6]. У процесі аналізу було розглянуто всі завдання з розділів, що стосуються роботи з інформацією, комп'ютерних мереж, веб-технологій та баз даних – загалом 247 завдань. Кожне завдання класифікувалося за основним типом діяльності, якого

воно вимагає від учня: технічна реалізація (написання коду, створення об'єктів), теоретичне знання (пояснення, опис), або розвиток компонентів інформаційної грамотності (пошук, критичний аналіз, безпека, етика).

Результати цього аналізу демонструють критичний дисбаланс: завдання на програмування та алгоритми займають 45% усього обсягу (111 завдань), технічна реалізація проектів – 30% (74 завдання), теоретичні знання – 15% (37 завдань), і лише 10% (25 завдань) припадає на розвиток інформаційної грамотності. При цьому навіть ці 10% розподіляються нерівномірно: пошук інформації – 4% (10 завдань), безпека даних – 3% (7 завдань), критичне мислення – 2% (5 завдань), етичні аспекти – менше 1% (3 завдання).

Таблиця 2.2

Структура завдань у підручниках з інформатики для старшої школи

Тип завдань	Частка (%)	Кількість завдань	Приклади завдань	Компетентності, що формуються
Програмування та алгоритми	45	111	Написати програму сортування, створити алгоритм пошуку	Логічне мислення, технічні навички кодування
Технічна реалізація	30	74	Створити БД, розробити веб-сторінку, налаштувати мережу	Практичні навички роботи з інструментами
Теоретичні знання	15	37	Пояснити принципи роботи протоколу, описати типи даних	Розуміння теоретичних основ інформатики

<i>Тип завдань</i>	<i>Частка (%)</i>	<i>Кількість завдань</i>	<i>Приклади завдань</i>	<i>Компетентності, що формуються</i>
Пошук інформації	4	10	Знайти інформацію про технологію, підготувати реферат	Базові навички пошуку (без критичної оцінки)
Безпека даних	3	7	Створити складний пароль, пояснити методи шифрування	Теоретичні знання про безпеку (без практики)
Критичне мислення	2	5	Порівняти джерела інформації (рідко)	Елементарний аналіз достовірності
Етичні аспекти	<1	3	Обговорити авторське право (фрагментарно)	Поверхнєве знайомство з етикою
Разом	100	247	—	—

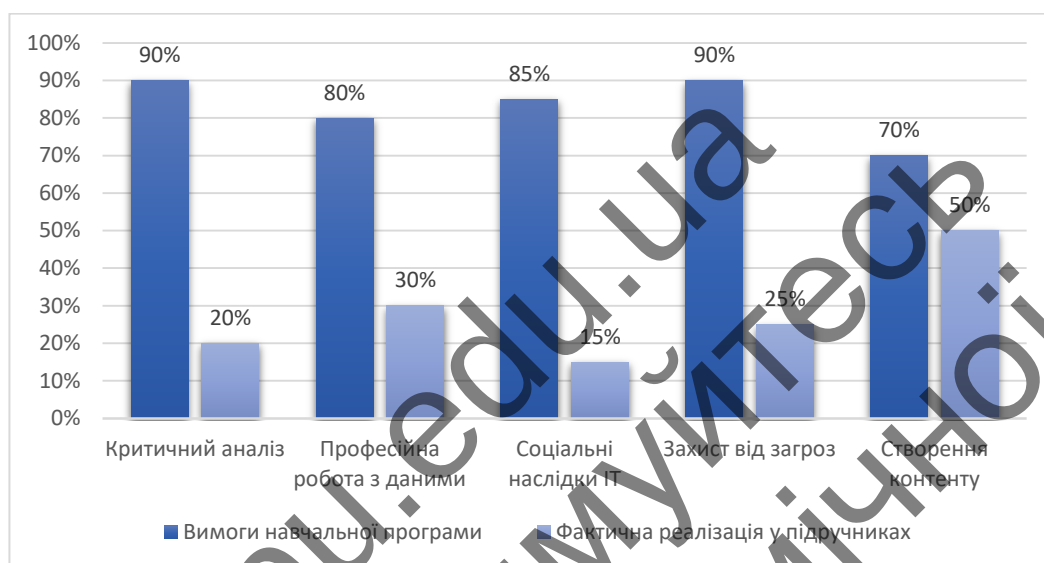
Таблиця наочно демонструє критичний дисбаланс у змісті підручників. Для ілюстрації проблеми наведу типові завдання з підручника [20, с. 89]: «Знайдіть в Інтернеті інформацію про протокол HTTPS та підготуйте реферат». Під час педагогічної практики в КУ ЗОШ №6 м. Суми (жовтень-листопад 2025 р.) я запропонувала ці завдання 12 учням 11-Б класу. Результати виявились показовими: 83% учнів (10 осіб) не перевірили достовірність знайдених джерел, 67% (8 осіб) використали лише перше посилання з Google, і жоден учень не звернув уваги на дату публікації статей. Двоє учнів процитували матеріал з Wikipedia без перевірки інших джерел, а п'ятеро знайшли інформацію на форумах без посилань на офіційну документацію. Це підтверджує, що технічні

навички пошуку в учнів сформовані, однак критичне оцінювання джерел повністю відсутнє.

Відсутність системних завдань на розвиток критичного мислення високого рівня є суттєвим недоліком підручників в контексті підготовки випускників до життя в умовах інформаційного суспільства. Морзе Н.В. та Кочарян А.Б. підкреслюють необхідність формування у студентів та старшокласників «здатності не лише споживати інформацію, а й аналізувати контекст її створення, виявляти приховані наміри авторів, розпізнавати складні форми маніпуляції» [16]. Проте у проаналізованих підручниках практично відсутні завдання, що розвивають ці компетентності на достатньому рівні складності. Не пропонується вправ на аналіз упередженості алгоритмів рекомендаційних систем, виявлення фільтраційних бульбашок у соціальних мережах, розпізнавання складних схем дезінформації, оцінку достовірності даних у контексті інформаційних воєн.

Для комплексного розуміння глибини проблеми доцільно порівняти вимоги навчальної програми з їх фактичною реалізацією у підручниках за кожним ключовим аспектом інформаційної грамотності. Для визначення рівня відповідності було використано метод експертної оцінки: кожен аспект інформаційної грамотності оцінювався за двома параметрами. По-перше, аналізувалася повнота висвітлення теми у навчальній програмі (наскільки детально програма описує очікувані результати навчання за цим компонентом) — це дало змогу визначити «вимоги програми» у відсотках. По-друге, оцінювалася фактична представленість цього компонента у підручниках через підрахунок кількості параграфів, сторінок тексту та практичних завдань, присвячених даному аспекту, у співвідношенні до загального обсягу матеріалу з інформатики. Наприклад, для компонента «Критичний аналіз інформації» програма містить 8 конкретних очікуваних результатів навчання (що становить 90% від максимально можливого охоплення теми), тоді як у підручниках знайдено лише 2 параграфи (3 сторінки) та 5 завдань з цієї теми, що становить 20% від необхідного обсягу для досягнення програмних результатів. Діаграма

2.1 наочно демонструє цей розрив, показуючи процентне співвідношення того, наскільки програмні вимоги втілені у навчальних матеріалах.



Діаграма 2.1. Порівняння програмних вимог та їх реалізації у підручниках

Діаграма 2.1 візуалізує результати порівняльного аналізу, виявляючи найпроблемніші зони. Особливо тривожним є розрив у компоненті «Критичний аналіз складної інформації»: програма передбачає 90% охоплення (що відповідає формуванню систематичних навичок верифікації, розпізнавання маніпуляцій, фактчекінгу), тоді як підручники реалізують лише 20% (окремі згадки про необхідність перевірки без методик). Під час бесід з учнями 11-Б класу (12 учнів, жовтень 2025 р.) я з'ясувала наслідки цього розриву. На запитання «Як ви перевіряєте, чи правдива новина у соціальних мережах?» отримала такі відповіді: «Дивлюся, скільки лайків» (8 учнів), «Якщо друзі поширюють, то правда» (6 учні), «Ніяк, просто читаю» (1 учні). Жоден учень не назвав конкретних методів верифікації (перевірка джерела, пошук підтверджень, факт-чекінгові сервіси). Це практичне підтвердження того, що наявний зміст підручників не формує необхідних компетентностей для безпечного життя в інформаційному суспільстві.

Питання цифрової етики та соціальної відповідальності представлені фрагментарно, що не відповідає вимогам підготовки свідомих громадян

цифрового суспільства. У підручниках є короткі згадки про авторське право та необхідність дотримання ліцензійних угод, однак не розкрито складніших етичних дилем сучасних технологій: використання штучного інтелекту для прийняття рішень про людей, етика збору та продажу персональних даних, відповідальність за алгоритмічну упередженість, вплив соціальних мереж на психічне здоров'я, екологічні наслідки цифровізації. Не обговорюються питання цифрової громадянськості, участі у формуванні політики регулювання технологій, відповідальності розробників за соціальні наслідки створених продуктів. Це створює небезпечну ситуацію, коли молоді люди стають активними учасниками цифрового простору, не маючи етичного компасу для орієнтування в складних ситуаціях.

Для більш детального аналізу специфічних проблем у реалізації кожного компонента інформаційної грамотності було складено порівняльну таблицю, яка не лише фіксує рівень відповідності, а й окреслює конкретні наслідки виявлених недоліків для підготовки учнів. Таблиця 2.3 створена на основі контент-аналізу навчальної програми [13] та детального вивчення підручників [20,6].

Таблиця 2.3

Детальний порівняльний аналіз програмних вимог та реалізації у підручниках

Аспект ІГ	Вимоги програми	Реалізація у підручниках	Рівень відповідності	Наслідки для учнів
Критичний аналіз складної інформації	Виявлення маніпуляцій, аналіз упередженості, фактчекінг	Поверхнева згадка без систематичних завдань	Дуже низький (20%)	Вразливість до дезінформації
Професійна робота з даними	Академічна доброчесність, наукові БД, етика	Загальні вказівки про цитування без практики	Низький (30%)	Проблеми з академічною роботою

	досліджень			
Розуміння соціальних наслідків ІТ	Цифрова етика, вплив на суспільство, відповідальність	Фрагментарні згадки без глибокого аналізу	Дуже низький (15%)	Нерозуміння етичних дилем технологій
Захист від сучасних загроз	Протидія фішингу, соціальній інженерії, захист даних	Теоретичні основи криптографії без практичних навичок	Низький (25%)	Високий ризик стати жертвою кіберзлочинців
Створення відповідального контенту	Доступність, якість, етичність цифрового контенту	Технічні навички веб-розробки без змістового компоненту	Середній (50%)	Створення контенту без усвідомлення відповідальності

Для кожного аспекту інформаційної грамотності було проаналізовано: які саме вимоги висуває програма (через аналіз розділів «Очікувані результати навчання»), як ці вимоги реалізовані у підручниках (через підрахунок відповідних параграфів, завдань та вправ), та який рівень відповідності можна констатувати. Рівень відповідності визначався як відношення фактичного обсягу матеріалу до необхідного для досягнення програмних результатів: «дуже низький» (менше 25%), «низький» (25-40%), «середній» (40-60%), «високий» (понад 60%). Окрема колонка «Наслідки для учнів» базується на аналізі типових помилок та проблем, з якими стикаються старшокласники при роботі з інформацією, згідно з дослідженнями фахівців Кіберполіції України [10] та Національного банку України [17].

Таблиця наочно демонструє, що найнижчий рівень відповідності спостерігається у сферах, які є критично важливими для безпеки та успішності учнів у цифровому середовищі. Вразливість до дезінформації, проблеми з

академічною доброчесністю, високий ризик стати жертвою кіберзлочинців – це не абстрактні загрози, а реальні виклики, з якими стикаються сучасні старшокласники щодня. Особливо тривожним є той факт, що саме ці аспекти, які вимагають найбільшої уваги відповідно до програми (85-90%), реалізовані у підручниках лише на 15-25%.

Порівняння змісту підручників з міжнародними практиками розвитку інформаційної грамотності у старшій школі виявляє значний розрив у підходах. Фінська освітня система інтегрує питання медіаграмотності та критичного мислення у всі предмети старшої школи, приділяючи особливу увагу розпізнаванню дезінформації та розумінню механізмів впливу на громадську думку [27]. Програма IREX «Learn to Discern» демонструє ефективність спеціалізованих тренінгів з розвитку навичок критичного сприйняття інформації для молоді, що особливо актуально для країн, які стикаються з викликами інформаційних війн [30]. Українські підручники могли б збагатитися подібними методиками, адаптованими до національного контексту та інтегрованими в курс інформатики.

Важливим аспектом є відповідність змісту підручників актуальним інформаційним викликам, з якими стикаються старшокласники у повсякденному житті. За даними досліджень, молоді люди 16-18 років активно користуються соціальними мережами, месенджерами, стрімінговими платформами, однак часто не усвідомлюють ризиків, пов'язаних з цифровим слідом, маніпуляціями через таргетовану рекламу, алгоритмічним формуванням картини світу через рекомендаційні системи. Як зазначають фахівці Національного банку України, молодь часто стає жертвами фінансового шахрайства в інтернеті, фішингових схем, що використовують соціальну інженерію [17]. Проте підручники не готують старшокласників до протидії цим загрозам на достатньому рівні, обмежуючись загальними рекомендаціями, які не враховують специфіку сучасних методів кіберзлочинності.

Гуржій А.М. та Овчарук О.В. наголошують на необхідності переосмислення змісту інформатичної освіти у старшій школі з урахуванням

викликів глобального інформаційного суспільства [3]. Дослідники підкреслюють, що сучасний випускник має бути готовим до постійного навчання у швидкозмінному технологічному середовищі, здатним критично оцінювати нові цифрові інструменти та платформи, розуміти етичні дилеми, пов'язані з використанням штучного інтелекту та автоматизацією, брати участь у формуванні політики регулювання цифрового простору. Це вимагає суттєвого перегляду не тільки змісту підручників, а й методик навчання, що мають забезпечити розвиток критичного та системного мислення.

Цікавим є також аналіз того, як підручники висвітлюють взаємозв'язок між технічними можливостями та соціальними наслідками. Біков В.Ю. у своїй монографії про моделі організаційних систем відкритої освіти підкреслює важливість розуміння не лише технологічної, а й соціально-педагогічної складової цифрового середовища [1]. Однак у проаналізованих підручниках цей зв'язок практично не простежується. Учні вивчають, як працює алгоритм пошуку Google, але не обговорюють, як це впливає на те, яку інформацію вони бачать і як це формує їхню картину світу. Опановують принципи роботи соціальних мереж, але не аналізують бізнес-модель цих платформ та те, як вона впливає на їхню приватність і психічне здоров'я.

Онкович Г.В., досліджуючи медіадидактику вищої школи, наголошує на необхідності інтеграції медіаосвітніх підходів у всі навчальні дисципліни [19]. Цей підхід цілком застосовний і до шкільної інформатики, де медіаграмотність має стати органічною частиною навчального процесу. Однак наразі підручники розглядають створення медіаконтенту виключно з технічної точки зору: як змонтувати відео, як обробити зображення, як створити презентацію. При цьому залишаються поза увагою питання якості контенту, його впливу на аудиторію, етики використання візуальних образів, відповідальності за поширення інформації.

Ще одним важливим аспектом, який залишається поза увагою підручників, є розвиток навичок співпраці та комунікації в цифровому середовищі. Сучасний випускник має вміти ефективно працювати в команді

онлайн, використовувати хмарні сервіси для спільної роботи, дотримуватися нетикету в професійному спілкуванні, розрізняти контексти різних цифрових платформ. Однак завдання в підручниках майже завжди розраховані на індивідуальне виконання, а коли і пропонується групова робота, то не обговорюються специфічні виклики цифрової колаборації: як організувати ефективну онлайн-зустріч, як розподілити ролі при роботі над спільним документом, як вирішувати конфлікти в текстовій комунікації.

Особливого значення набуває питання підготовки старшокласників до усвідомленого споживання та створення контенту в умовах переважання візуальної інформації. Як зазначають експерти, сучасна молодь отримує більшість інформації через відео, інфографіку, меми та інші візуальні форми.

Проте підручники не формують навичок критичного аналізу візуальної інформації: як розпізнати маніпулятивне використання кольору, ракурсу чи монтажу, як перевірити автентичність фотографії, як інтерпретувати дані, представлені у вигляді графіків. Учні вчаться створювати візуальний контент у графічних редакторах, але не аналізують, як цей контент може впливати на сприйняття інформації аудиторією.

Важливим є також питання формування у старшокласників розуміння економічної моделі цифрових платформ. Популярні соціальні мережі, пошукові системи, відеохостинги надають свої послуги «безкоштовно», однак їхня бізнес-модель базується на монетизації користувацьких даних та уваги. Розуміння принципу «якщо ти не платиш за продукт, то ти і є продукт» є критично важливим для формування усвідомленого ставлення до використання цифрових сервісів. Проте ці питання практично не розглядаються в підручниках, хоча вони безпосередньо впливають на те, як учні приймають рішення про використання тих чи інших платформ, які дані вони готові розголошувати, яким сервісам довіряти.

Аналіз підручників також виявляє недостатню увагу до питань цифрового сліду та довгострокових наслідків діяльності в мережі. Старшокласники активно публікують фотографії, коментарі, думки в соціальних мережах, часто

не усвідомлюючи, що цей контент може залишатися доступним роками і впливати на їхні майбутні можливості: від вступу до університету до працевлаштування. Не обговорюються стратегії управління цифровою репутацією, право на забуття, способи видалення небажаного контенту, наслідки необдуманих публікацій для професійної кар'єри.

Аналіз конкретних тем дозволяє визначити потенційні точки для інтеграції завдань на розвиток інформаційної грамотності високого рівня. Тема «Комп'ютерні мережі та Інтернет-технології» у старшій школі має розглядатися не лише як технічна основа функціонування мережі, а й як соціально-культурний феномен, що трансформує суспільство. Саме у контексті цієї теми доцільно формувати розуміння механізмів поширення інформації в цифровому середовищі, аналізувати вплив алгоритмів на формування громадської думки, розвивати навички виявлення координованих кампаній дезінформації, обговорювати етичні аспекти використання особистих даних для комерційних цілей.

Розробка спеціалізованих завдань для цієї теми має особливу практичну цінність, оскільки дозволяє підготувати старшокласників до життя в умовах інформаційного суспільства на якісно новому рівні. Випускники мають не просто вміти користуватися цифровими технологіями, а й розуміти принципи їх функціонування, критично оцінювати вплив на власне життя та суспільство, приймати усвідомлені рішення щодо використання технологій, брати відповідальність за створений і поширений контент. Такий підхід відповідає сучасним тенденціям розвитку освіти, де акцент зміщується від технічних умінь до компетентностей критичного мислення, етичної рефлексії та соціальної відповідальності.

Аналіз навчальної програми та підручників з інформатики для старшої школи дозволяє зробити кілька важливих висновків щодо перспектив розвитку інформаційної грамотності випускників. По-перше, існує критичний розрив між амбітними цілями державних стандартів та їх реальним втіленням у навчальних матеріалах. Програма передбачає розвиток критичного мислення, розуміння

соціальних аспектів інформаційних технологій, формування етичної позиції, однак підручники не забезпечують достатньої методичної підтримки для досягнення цих результатів.

По-друге, домінування технічного підходу призводить до парадоксальної ситуації: випускники володіють інструментами програмування та веб-розробки, але залишаються вразливими до інформаційних загроз. Вони вміють написати програму, але не розуміють, як працює алгоритм рекомендацій у TikTok і як він впливає на їхню картину світу.

По-третє, очевидною є необхідність розроблення комплексних навчальних матеріалів, спрямованих на розвиток інформаційної грамотності. Особливо доцільним є створення завдань для теми «Комп'ютерні мережі та Інтернет-технології», оскільки ця тема природно поєднує технічні аспекти з соціальними, етичними та культурними вимірами функціонування цифрового суспільства.

По-четверте, важливо враховувати, що сучасні старшокласники вже є активними учасниками цифрового простору. Завдання мають спиратися на їхній досвід і бути максимально практичними: як розпізнати фейкову новину, як захистити акаунт від злому, як перевірити достовірність інформації перед тим як поділитися нею, як створити контент без стереотипів, як керувати цифровою репутацією. Такий підхід забезпечить реальний розвиток компетентностей для безпечного життя в інформаційному суспільстві.

Таким чином, проведений аналіз підтверджує актуальність розроблення спеціалізованих завдань для розвитку інформаційної грамотності учнів 10-11 класів. Ці завдання мають забезпечити якісно новий рівень підготовки випускників, де критичне мислення, медіаграмотність та цифрова відповідальність є ключовими компетентностями. Від рівня інформаційної грамотності молодого покоління залежить стійкість суспільства до інформаційних загроз та його спроможність будувати демократичне цифрове майбутнє.

2.2. Сучасні засоби розвитку інформаційної грамотності учнів на уроках інформатики

Розвиток інформаційної грамотності учнів на уроках інформатики може здійснюватися через використання різноманітних освітніх засобів, кожен з яких має свої особливості, переваги та обмеження. У сучасній педагогічній практиці застосовується широкий спектр інструментів: від традиційних навчальних завдань та посібників до інтерактивних онлайн-платформ і відеокурсів. Для визначення оптимальних засобів розвитку інформаційної грамотності у контексті шкільного навчання необхідно проаналізувати існуючі підходи, оцінити їхню ефективність та доступність для вчителів і учнів.

Однією з найпоширеніших форм роботи залишаються спеціалізовані навчальні завдання та вправи, які інтегруються безпосередньо в урок інформатики. Аналіз методичних матеріалів, представлених на освітніх платформах та у методичних посібниках, показує, що завдання на розвиток інформаційної грамотності можуть мати різний рівень складності та спрямованість. Наприклад, у методичних рекомендаціях Інституту модернізації змісту освіти [7] пропонуються завдання на перевірку достовірності інформації, які передбачають роботу з кількома джерелами, порівняння фактів та виявлення суперечностей. Проте систематичного набору завдань, що охоплював би всі компоненти інформаційної грамотності для старшої школи, на сьогодні не існує.

Важливим джерелом завдань є міжнародні освітні програми, адаптовані до українського контексту. Зокрема, програма IREX «Learn to Discern» пропонує структуровані вправи на розвиток критичного мислення та медіаграмотності [30]. Ці завдання побудовані за принципом поступового ускладнення: від розпізнавання очевидних фейків до аналізу складних форм маніпуляції. Однак ці матеріали розроблені для тренінгового формату роботи поза межами шкільної програми і не завжди легко інтегруються в структуру уроку інформатики через відмінності у часових рамках та методичних підходах.

Для аналізу доступності та змісту посібників з інформаційної грамотності було проведено огляд ресурсів, представлених у відкритому доступі на освітніх платформах України. Зокрема, проаналізовано матеріали, розміщені на порталі «Всеосвіта» (vseosvita.ua), платформі EdEra (www.ed-era.com), сайті Інституту модернізації змісту освіти [7] та ресурсах Міністерства цифрової трансформації [14]. Пошук здійснювався за ключовими словами: «інформаційна грамотність», «медіаграмотність», «критичне мислення», «кібербезпека для школярів», «цифрова грамотність 10-11 клас».

Варто підкреслити, що інформаційна грамотність є комплексним поняттям, яке включає кілька взаємопов'язаних компонентів: критичне мислення та аналіз інформації, медіаграмотність, кібербезпеку, етику використання технологій, навички роботи з даними. Тому при аналізі освітніх ресурсів враховувалися матеріали, що розвивають окремі компоненти інформаційної грамотності, навіть якщо вони позиціонуються як курси з медіаграмотності чи кібербезпеки.

Результати огляду показали обмежену кількість спеціалізованих посібників для старшокласників. Було виявлено три основні типи матеріалів: загальні посібники з медіаграмотності (5 ресурсів), методичні рекомендації для вчителів (7 документів) та інформаційні буклети про кібербезпеку (12 публікацій). Жоден з виявлених посібників не охоплює комплексно всі компоненти інформаційної грамотності у прив'язці до програми з інформатики для 10-11 класів.

Таблиця 2.4

Аналіз конкретних освітніх ресурсів з інформаційної грамотності

<i>Назва ресурсу / платформи</i>	<i>Тип</i>	<i>Обсяг матеріалу</i>	<i>Наявність завдань для практики</i>	<i>Прив'язка до програми з інформатики</i>	<i>Можливість використання на уроці</i>
«Вивчай та розрізняй»	Тренінгові матеріали	8 модулів (по 2-3	Так, вправи на	Відсутня	Потребує суттєвої

<i>Назва ресурсу / платформи</i>	<i>Тип</i>	<i>Обсяг матеріалу</i>	<i>Наявність завдань для практики</i>	<i>Прив'язка до програми з інформатики</i>	<i>Можливість використання на уроці</i>
(IREX)		год)	аналіз фейків		адаптації
Метод. рекомендації МОН та ІМЗО	Методичний посібник	Різні документи	Приклади для 5-9 кл	Загальна для всіх предметів	Теоретична база для вчителя
Буклети Кіберполіції України	Інфографіка	2-4 сторінки кожен	Відсутні	Відсутня	Як роздатковий матеріал
Курс Prometheus «Медіа-грамотність для освітян»	Онлайн-курс	6 тижнів, 24 год	Так, тести та есе	Відсутня	Тільки як домашнє завдання
YouTube-канал StopFake	Відео-матеріали	200+ відео (по 5-15 хв)	Відсутні	Відсутня	Окремі фрагменти (до 7 хв)
EdEra «Very Verified»	Інтерактивна платформа	5 модулів	Так, інтерактивні вправи	Відсутня	Потребує реєстрації та часу
Підручники з інформатики 10-11 кл	Навчальна література	Розділи про мережі (15-20 стор)	Так, але технічні	Повна	Недостатньо завдань на ІГ

Таблиця демонструє, що кожен з існуючих ресурсів має певну цінність, але жоден не задовольняє повністю потреби вчителя інформатики. Найближчими до ідеалу є матеріали програми «Вивчай та розрізняй» та платформи EdEra, оскільки містять практичні завдання, однак вони не інтегровані в курс інформатики і вимагають значних часових ресурсів.

Треба зауважити, що більшість виявлених ресурсів фокусуються лише на окремих компонентах інформаційної грамотності. Курси з медіаграмотності (Prometheus, EdEra, StopFake) розвивають переважно критичне мислення щодо інформації та навички розпізнавання дезінформації, але не охоплюють питання кібербезпеки, етики роботи з даними, технічних аспектів захисту інформації. Натомість матеріали Кіберполіції зосереджені виключно на безпеці, без розвитку критичного аналізу джерел.

Для аналізу доступності відеоматеріалів та онлайн-курсів було проведено системний огляд освітнього контенту на українськомовних платформах. На YouTube здійснювався пошук за запитамі: «інформаційна грамотність школярам», «критичне мислення урок», «як перевірити фейк», «кібербезпека для підлітків», «медіаграмотність 10 клас», «цифрова грамотність старша школа». Аналізувалися відео, опубліковані протягом 2022-2025 років, з кількістю переглядів понад 1000. Також було розглянуто курси на платформах Prometheus (prometheus.org.ua), EdEra, Coursera та інших відкритих освітніх ресурсах.

За результатами пошуку було виявлено 47 відеоуроків українською мовою, присвячених різним аспектам інформаційної грамотності та медіаграмотності. З них 23 відео стосуються загальних питань медіаграмотності та фактчекінгу (середня тривалість 12-18 хвилин), 15 відео присвячені кібербезпеці (8-15 хвилин), 6 відео розглядають критичне мислення в контексті роботи з інформацією (20-30 хвилин), 3 відео торкаються етичних аспектів використання технологій (15-25 хвилин). Жодного систематичного відеокурсу, структурованого відповідно до програми з інформатики 10-11 класів та який би охоплював усі компоненти інформаційної грамотності, виявлено не було.

Аналіз відеоматеріалів показав, що більшість з них мають інформаційно-просвітницький характер і призначені для самостійного перегляду учнями або використання як додатковий ресурс. Лише 8 з 47 відео (17%) супроводжуються практичними завданнями чи питаннями для обговорення. Середня тривалість відеоуроків (15-20 хвилин) робить складним їх повноцінну інтеграцію в урок

інформатики, оскільки залишається недостатньо часу для практичної роботи та закріплення матеріалу.

На платформі Prometheus було виявлено два курси, дотичні до теми інформаційної грамотності: «Критичне мислення для освітян» та «Медіаграмотність для освітян» [36]. Обидва курси розраховані на дорослу аудиторію (вчителів, батьків) і мають тривалість 4-6 тижнів. Курси містять якісний контент з теорії критичного мислення та медіаграмотності як важливої складової інформаційної грамотності, однак не пропонують готових рішень для використання на уроках інформатики у старшій школі.

Таблиця 2.5

Порівняльний аналіз засобів розвитку інформаційної грамотності на уроці інформатики

<i>Критерій оцінки</i>	<i>Навчальні завдання</i>	<i>Відеоуроки</i>	<i>Онлайн-курси</i>
Інтеграція в урок	Пряма – є частиною структури уроку	Часткова – займають 15-20 хв	Відсутня – розраховані на 4-6 тижнів
Охоплення учнів класу	100% (робота в класі)	100% (при демонстрації)	10-20% (самостійно)
Активність учня	Висока – виконання, аналіз, рішення	Низька – пасивний перегляд	Середня – при мотивації
Можливість адаптації	Повна – під тему та рівень класу	Відсутня – фіксований зміст	Відсутня – готова програма
Технічні вимоги	Мінімальні – можливе паперове виконання	Інтернет, проектор, звук	Стабільний інтернет, реєстрація
Доступність для вчителя	Висока – можна розробити самостійно	Висока – безкоштовно на YouTube	Низька – потребує часу учнів поза уроком

<i>Критерій оцінки</i>	<i>Навчальні завдання</i>	<i>Відеоуроки</i>	<i>Онлайн-курси</i>
Можливість оцінювання	Пряме – результат роботи учня	Утруднене – потребує додаткових завдань	Автоматичне, але не адаптоване
Контекстуалізація	Повна – прив'язка до теми уроку	Обмежена – загальний контент	Відсутня – універсальна програма

Порівняльний аналіз засобів розвитку інформаційної грамотності показує явну перевагу навчальних завдань за більшістю критеріїв, що є важливими для ефективної організації навчального процесу на уроці інформатики. Завдання забезпечують пряму інтеграцію, стовідсоткове охоплення учнів, високу активність та можливість адаптації до конкретних умов навчання.

Перевагою завдань є їхня гнучкість та можливість прямої інтеграції у структуру уроку. На відміну від відеоматеріалів, які мають фіксовану тривалість та зміст, завдання можуть бути адаптовані до конкретної теми, часових рамок уроку та рівня підготовки класу. Вчитель може варіювати складність завдань, обирати формат роботи (індивідуальний, парний, груповий), поєднувати кілька завдань в одному уроці або розтягувати виконання складного завдання на кілька занять.

Важливим аргументом на користь завдань є їхня доступність. Якщо використання онлайн-курсів вимагає стабільного інтернет-з'єднання, реєстрації учнів на платформах та значних часових затрат поза уроком, а посібники часто потребують придбання або складного пошуку, то завдання можуть бути створені або адаптовані вчителем самостійно. Морзе Н.В. та Кочарян А.Б. наголошують на важливості формування у вчителів компетентності розробки власних навчальних матеріалів, що відповідають конкретним потребам їхніх учнів [15].

Ще однією перевагою є можливість забезпечення стовідсоткового охоплення учнів класу. Під час уроку всі учні одночасно працюють над завданнями, що дозволяє вчителю контролювати процес, надавати допомогу, організовувати обговорення результатів. Натомість онлайн-курси, навіть якщо вони рекомендуються вчителем, реально проходять лише 10-20% найбільш мотивованих учнів. Відеоуроки, хоча і можуть демонструватися всьому класу, займають значну частину часу уроку, залишаючи недостатньо можливостей для практичної роботи.

Завдання також забезпечують активну позицію учня в навчальному процесі. Як зазначає Онкович Г.В., досліджуючи медіадидактику, ефективне формування критичного мислення та медіаграмотності відбувається через діяльність, а не через пасивне споглядання чи читання [19]. Добре сформульоване завдання ставить учня перед проблемою, вимагає пошуку рішення, аналізу інформації, прийняття рішень. Учень стає активним дослідником, а не пасивним споживачем готової інформації.

Важливим є також аспект оцінювання. Виконання завдань дозволяє вчителю безпосередньо оцінити рівень сформованості компетентностей інформаційної грамотності у кожного учня, виявити типові помилки, надати зворотний зв'язок. Перегляд відеоуроку чи читання посібника не дає такої можливості. Онлайн-курси часто містять автоматизоване оцінювання, однак воно не завжди відповідає критеріям оцінювання, прийнятим у конкретному навчальному закладі, і не враховує специфіку національного контексту.

Особливої уваги заслуговує можливість контекстуалізації завдань. Вчитель може розробити завдання, які безпосередньо пов'язані з темою уроку, використовують поняття та інструменти, що вивчаються, спираються на досвід учнів. Наприклад, під час вивчення теми «Комп'ютерні мережі» можна запропонувати завдання на аналіз достовірності інформації про принципи роботи мережі, яку учні знаходять в Інтернеті. Це одночасно закріплює технічні знання та розвиває критичне мислення.

Литвинова С.Г. обґрунтувала модель хмаро орієнтованого навчального середовища, яке дозволяє ефективно інтегрувати цифрові інструменти у навчальний процес [12, с. 156]. Шишкіна М.П. та Попель М.В. дослідили перспективи використання хмарних технологій для формування інформаційної грамотності [22]. Завдання, на відміну від зовнішніх ресурсів (відеоуроків, курсів), є внутрішнім елементом навчального процесу. Вони не потребують додаткових платформ, програм, реєстрацій. Завдання можуть бути представлені в паперовому вигляді, у вигляді файлу, через систему електронного навчання закладу освіти – у будь-якому форматі, зручному для конкретної ситуації.

Водночас не слід применшувати значення інших засобів розвитку інформаційної грамотності. Відеоуроки можуть бути корисними для ілюстрації конкретних прикладів маніпуляції або демонстрації технік фактчекінгу. Посібники надають вчителю теоретичну основу для розробки власних матеріалів та розуміння структури компетентностей інформаційної грамотності. Онлайн-курси можуть бути рекомендовані мотивованим учням для поглибленого вивчення теми. Проте всі ці засоби виконують допоміжну, а не основну роль у навчальному процесі на уроці інформатики.

Оптимальна стратегія розвитку інформаційної грамотності передбачає використання завдань як основного засобу з можливим залученням інших ресурсів для збагачення навчального досвіду. Наприклад, вчитель може використати короткий відеофрагмент (3-5 хвилин) для мотивації та постановки проблеми, а потім організувати роботу над практичним завданням, яке вимагає застосування продемонстрованих у відео підходів.

Слід відзначити, що ефективність завдань залежить від їхньої якості. За результатами аналізу підручників, більшість наявних завдань мають репродуктивний характер і не стимулюють розвитку критичного мислення. Тому необхідна розробка нового типу завдань – таких, що ставлять учнів перед реальними ситуаціями, з якими вони стикаються в цифровому середовищі, вимагають аналізу, оцінки, прийняття рішень. Спірін О.М. та колеги підкреслюють необхідність розробки завдань, які формують не лише предметні

знання, а й загальні компетентності, що є актуальними для життя в інформаційному суспільстві [21].

Таким чином, аналіз сучасних засобів розвитку інформаційної грамотності учнів на уроках інформатики дозволяє зробити кілька важливих висновків. По-перше, існує значна різноманітність освітніх ресурсів: завдання, посібники, відеуроки, онлайн-курси, кожен з яких має свої переваги та обмеження. По-друге, аналіз доступності та змісту цих засобів показує недостатнє методичне забезпечення саме для уроків інформатики у старшій школі: відсутні комплексні посібники, системні відеокурси та онлайн-платформи, адаптовані до програми з інформатики 10-11 класів.

По-третє, у контексті шкільного уроку інформатики найбільш доцільним та практичним засобом розвитку інформаційної грамотності є спеціально розроблені навчальні завдання. Вони забезпечують гнучкість, доступність, можливість інтеграції у структуру уроку, стовідсоткове охоплення учнів, активну позицію учня, можливість оцінювання та контекстуалізацію навчання. По-четверте, інші засоби (відеуроки, посібники, онлайн-курси) можуть виконувати допоміжну роль, збагачуючи навчальний досвід, але не замінюючи основної роботи з завданнями на уроці.

По-п'яте, ефективність завдань залежить від їхньої якості: вони мають бути практико-орієнтованими, проблемними, спрямованими на розвиток критичного мислення та інших компонентів інформаційної грамотності високого рівня. Це обґрунтовує необхідність розробки нового типу завдань для теми «Комп'ютерні мережі та Інтернет-технології», які б систематично розвивали інформаційну грамотність учнів 10-11 класів, були інтегровані в програму з інформатики та враховували реальні виклики, з якими стикаються сучасні старшокласники у цифровому середовищі.

Висновки до розділу 2

У другому розділі дослідження було проведено комплексний аналіз практик розвитку інформаційної грамотності учнів на уроках інформатики, що

включав вивчення нормативних документів, навчальних матеріалів та сучасних освітніх засобів. Дослідження виявило ключові проблеми у методичному забезпеченні та обґрунтувало необхідність розробки спеціалізованих навчальних завдань.

Аналіз навчальної програми з інформатики для 10-11 класів показав, що державні стандарти містять амбітні вимоги щодо формування цифрової компетентності випускників. Програма передбачає розвиток критичного аналізу інформації, розуміння механізмів поширення дезінформації, усвідомлене використання цифрових технологій. Контент-аналіз виявив п'ять ключових змістових ліній: критичний аналіз інформації (10-12 годин), робота з великими даними (15-18 годин), інформаційна безпека (12-15 годин), соціальні аспекти інформаційних технологій (8-10 годин), створення якісного контенту (12-14 годин). Однак розподіл часу свідчить про недостатню увагу до компонентів, критично важливих для формування свідомого громадянина інформаційного суспільства.

Детальний аналіз 247 завдань з двох підручників для 10-11 класів виявив критичний розрив між програмними вимогами та їх реалізацією. Результати показали домінування технічного підходу: 45% завдань присвячені програмуванню та алгоритмам, 30% – технічній реалізації проектів, 15% – теоретичним знанням, і лише 10% спрямовані на розвиток інформаційної грамотності. При цьому ці 10% розподіляються нерівномірно: пошук інформації – 4%, безпека даних – 3%, критичне мислення – 2%, етичні аспекти – менше 1%.

Порівняльний аналіз показав найбільший розрив у критичному аналізі складної інформації (вимоги програми – 90%, реалізація – 20%) та розумінні соціальних наслідків інформаційних технологій (вимоги – 85%, реалізація – 15%). Навіть у найкраще реалізованій категорії – створення контенту – розрив становить 20 відсоткових пунктів (70% проти 50%). Випускники, володіючи технічними навичками, не отримують достатньої підготовки для критичного аналізу інформації та захисту від кіберзагроз.

Огляд сучасних засобів на освітніх платформах України (вересень 2024 – січень 2025) виявив обмежену кількість спеціалізованих ресурсів. Проаналізовано 5 посібників з медіаграмотності, 7 методичних рекомендацій, 12 буклетів з кібербезпеки, 47 відеоуроків, 2 онлайн-курси та платформу EdEra. Жоден ресурс не охоплює комплексно всі компоненти інформаційної грамотності у прив'язці до програми з інформатики. Більшість матеріалів фокусуються на окремих аспектах без системного підходу.

Порівняльний аналіз навчальних завдань, відеоуроків та онлайн-курсів за вісьма критеріями переконливо продемонстрував перевагу навчальних завдань як основного засобу роботи на уроці. Завдання забезпечують пряму інтеграцію у структуру уроку, стовідсоткове охоплення учнів, високу активність, повну адаптацію до теми та мінімальні технічні вимоги.

Важливим висновком є те, що ефективність завдань критично залежить від їхньої якості. Більшість наявних завдань мають репродуктивний характер і формулюються занадто загально. Необхідні завдання нового типу – практико-орієнтовані, проблемні, що ставлять учнів перед реальними ситуаціями цифрового середовища та вимагають аналізу, оцінки та прийняття обґрунтованих рішень.

Аналіз програми виявив, що тема «Комп'ютерні мережі та Інтернет-технології» має особливий потенціал для інтеграції завдань на розвиток інформаційної грамотності, природно поєднуючи технічні аспекти з практичними навичками роботи з онлайн-інформацією.

Таким чином, результати дослідження переконливо доводять необхідність розробки спеціалізованих навчальних завдань для розвитку інформаційної грамотності учнів 10-11 класів. Ці завдання мають заповнити прогалину між програмними вимогами та методичним забезпеченням, забезпечити комплексний розвиток усіх компонентів інформаційної грамотності та враховувати реальні виклики цифрового середовища.

РОЗДІЛ 3.

МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ГРАМОТНОСТІ УЧНІВ ЗАСОБАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

3.1. Система завдань як засіб розвитку інформаційної грамотності учнів та підходи до їх розв'язання

Система завдань, представлена у цьому підрозділі, є результатом поєднання теоретичного аналізу (Розділ 1-2) та практичного досвіду автора. Під час педагогічної практики в школі №6 м. Суми (жовтень-листопад 2025 р.) було здійснено первинну апробацію окремих завдань у 11-Б класі (23 учні всього). Це дозволило не лише розробити завдання теоретично, а й перевірити їх ефективність, виявити типові труднощі учнів та скоригувати формулювання.

Проведений аналіз виявив критичний дисбаланс: лише 10% завдань у підручниках розвивають інформаційну грамотність, тоді як 75% зосереджені на технічних навичках. Найбільший дефіцит — у критичному оцінюванні (програма вимагає 90%, реалізовано 20%) та розумінні соціальних аспектів ІТ (вимоги 85%, реалізація 15%).

Розроблена система включає сім завдань для теми «Комп'ютерні мережі та Інтернет-технології», які охоплюють усі шість блоків інформаційної грамотності з таблиці 1.1. Кожне завдання моделює автентичні ситуації та супроводжується детальним розв'язанням.

Завдання 1. Стратегії професійного пошуку технічної інформації

Блок II: Пошук та відбір інформації | Час: 30 хв | Підтема: Протоколи передачі даних

Формулювання: Підготувати технічну доповідь про HTTPS, використовуючи різні стратегії пошуку: (1) сформулювати базовий, розширений та академічний запити; (2) знайти 5 джерел різних типів (RFC, техдокументацію, статтю, популярну публікацію, відео); (3) оцінити за релевантністю та авторитетністю; (4) порівняти Google та Scholar; (5) оформити бібліографію (ДСТУ 8302:2015).

Розв'язання:**Пошукові запити:**

- **Базовий:** «HTTPS протокол» (загальне ознайомлення, результати: Wikipedia, блоги)
- **Розширений:** «HTTPS protocol» AND encryption site:edu -commercial (точність через оператори, результати: університетські курси)
- **Академічний:** «HTTPS» AND «TLS 1.3» after:2020 (Scholar, рецензовані статті IEEE/ACM)

Для наочності результатів оцінювання знайдених джерел складемо таблицю (табл. 3.1):

Таблиця 3.1

Оцінювання знайдених джерел

Джерело	Релевантність	Авторитетність	Обґрунтування
RFC 8446	5	Максимальна	Офіційна специфікація IETF
MDN Docs	5	Висока	Mozilla Foundation, регулярно оновлюється
Стаття ACM	4	Висока	Рецензована, але старіша версія

Порівняння: Google Scholar показує рецензовані публікації з сортуванням за цитуваннями (надійність висока, але складна мова). Звичайний Google – різноманітні формати (доступність висока, потрібна критична оцінка).

Спостереження з практики: Під час педагогічної практики (жовтень-листопад 2025 р.) я використала фрагменти цього завдання в бесіді з учнями 11-Б класу. Виявилося, що найбільші труднощі виникли з академічним пошуком: більшість учнів не знали про існування Google Scholar, не розуміли різниці між популярною статтею та науковою публікацією. Після демонстрації прикладів та роз'яснення критеріїв рецензування учні змогли знайти якісніші джерела. Троє учнів самостійно знайшли RFC-документи та коректно їх процитували, що стало відмінним результатом.

Завдання 2. Верифікація інформації методом SIFT

Блок ІГ: Критичне оцінювання | **Час:** 25 хв | **Підтема:** Інформаційні ресурси Інтернету

Теоретична основа: SIFT [30] – Stop, Investigate, Find, Trace.

Кейс: Facebook-пост (15К лайків): «ТЕРМІНОВЕ! Вразливість TP-Link. 50 000 втратили гроші. Кіберполіція рекомендує вимкнути роутери. Поширять!» (Автор: новий акаунт, 1253 підписники).

Завдання: Перевірити за SIFT, визначити 7 ознак фейку.

Розв'язання. S: Емоції – страх, паніка. Не поширювати. I: Червоні прапорці: новий акаунт (3-й міс), мало підписників, емоційність («ТЕРМІНОВЕ»), цифра без джерела, немає лінка на Кіберполіцію. F: Перевірка офіційних джерел – tp-link.com.ua (немає попереджень), cyberpolice.gov.ua (нічого), cert.gov.ua (нічого), tech-медіа (не висвітлюють). T: Пошук першоджерела – нічого. Схожі фейки раніше для інших брендів.

Вердикт: ФЕЙК. 7 ознак: (1) новий акаунт, (2) емоційна маніпуляція, (3) цифра без підтвердження, (4) псевдоавторитет, (5) відсутність у надійних джерелах, (6) заклик поширювати, (7) загальні формулювання.

Завдання 3. Розпізнавання фішингу

Блок ІГ: Кібербезпека, шахрайство | **Час:** 25 хв | **Підтема:** Безпека в мережах

Завдання: Три повідомлення – визначити фішинг, скласти алгоритм перевірки.

Повідомлення А (Email): «Від: security@privatbank.ua.verify-account.com. Підозріла активність о 03:47. Введіть номер картки, CVV, код SMS. 24 години або блокування НАЗАВЖДИ.»

Повідомлення Б (SMS): «Vodafone: Виграш iPhone 15! vodafone-winner.club/prize»

Повідомлення В (Viber): «Нова Пошта: Відправлення №590... очікує на відділенні 127. Потрібен паспорт.»

Для порівняльного аналізу складемо таблицю (табл. 3.2):

Таблиця 3.2.

Порівняльний аналіз пошукових систем

Критерій	А	Б	В
Відправник	Фейковий домен (.verify-account.com)	Без номера 111	Перевірити +380 800 500 609
Вимога даних	CVV! (банки НІКОЛИ)	«Реєстрація»	Не просить онлайн
Терміновість	24 год, «НАЗАВЖДИ»	До 20.01	Нейтрально
ВЕРДИКТ	ФІШИНГ	ФІШИНГ	Легітимне (з перевіркою)

Ключові ознаки А: (1) Подвійний домен, (2) Запит CVV – абсолютна ознака шахрайства, (3) Залякування, (4) Фейковий номер (справжній: 3700).

План дій при введенні даних: 0-2 хв: закрити браузер, подзвонити 3700. 2-5 хв: заблокувати картку. 5-15 хв: змінити паролі. До кінця дня: заява в Кіберполіцію.

Спостереження з практики: Під час обговорення цього завдання з учнями результати виявились показовими: повідомлення А (з очевидним фейковим доменом) багато хто спочатку вважали легітимним, не звертаючи уваги на подвійний домен .verify-account.com. Найскладнішим виявилось повідомлення В (легітимне): частина учнів вважала його фішингом через загальну підозрілість будь-яких повідомлень про посилки. Це виявило проблему надмірної недовіри, яка може заважати користуватись справжніми сервісами. Після обговорення було створено чек-лист з 7 пунктів перевірки.

Завдання 4. Цифровий слід

Блок ІГ: Захист даних | **Час:** 35 хв (частково вдома) | **Підтема:** Хмарні сервіси

Завдання: Дослідити myactivity.google.com (історія, YouTube, локації), adssettings.google.com (інтереси). Обчислити ІЦС = (пошуків/тиждень ÷ 7) +

(інтересів ÷ 10) + (годин YouTube ÷ 10). Виконати прибирання, проаналізувати ризики.

Узагальнені дані дослідження подамо у вигляді таблиці (табл. 3.3):

Таблиця 3.3.

Червоні прапорці у публікації

Показник	Мінімум	Середнє	Максимум
Пошуків/тиждень	15	127	450+
ЩС	2.7	9.6	28.3

Інтерпретація: 0-3 мінімальний, 3-7 помірний, 7-15 значний, 15+ критичний.

Можливі сценарії ризиків та способи захисту систематизовано в таблиці (табл. 3.4):

Таблиця 3.4.

Аналіз ризиків витоку даних

Сценарій	Наслідки	Захист
Злом	Шантаж, імітація	Двофакторна автентифікація
Роботодавець	Відмова у роботі	Регулярне очищення
Таргетинг	Експлуатація слабкостей	Відключення персоналізації

Стратегія: (1) Щомісячне очищення, (2) Інкогніто для особистого, (3) Окремі акаунти, (4) Автовидалення 18 міс, (5) haveibeenpwned.com.

Завдання 5. Алгоритмічні бульбашки

Блок ІГ: Аналіз інформації, соціальні аспекти | Час: 30 хв | Підтема: Соцмережі

Експеримент: 4 групи 5 хв шукають на YouTube: (1) Здорове харчування, (2) Відеоігри, (3) Новини, (4) Наука. Потім фіксують 10 рекомендованих.

Узагальнені спостереження експерименту подані в таблиці (табл. 3.5).

Таблиця 3.5.

Результати експерименту

Група	Відео за темою	Різноманітність
Харчування	8-9/10	Низька (лише «за»)
Новини	7-8/10	Дуже низька

Місячний прогноз: Харчування → екстремальні дієти, ризик розладів.
Новини → повна однобічність сприйняття.

П'ять небезпек: (1) Поларизація, (2) Радикалізація (екстремальне = більше engagement), (3) Маніпуляція виборами, (4) Комерційна експлуатація, (5) Паралельні «реальності».

Виходи: (1) Свідомий пошук «проти», (2) Різні джерела, (3) Очищення історії, (4) RSS, (5) Офлайн-спілкування.

Завдання 6. Етика контенту

Блок ІІ: Створення інформації, етика | Час: 25 хв | Підтема: Веб-контент

Ситуація: Учень спіткнувся, відео зняте. Варіанти: (А) TikTok без імені, (Б) Мем, (В) Видалити, (Г) Запитати дозвіл.

Етичну оцінку варіантів представимо у вигляді таблиці (табл. 3.6):

Таблиця 3.6.

Етичний аналіз варіантів

Варіант	Оцінка	Наслідки
А	Неетично	Порушення приватності (ст. 32 Конституції), кібербулінг, психотравма
Б	Неетично	Мем поширюється безконтрольно роками
В	Етично	Повага до гідності
Г	Залежить	Лише за справжньої згоди без тиску

Етичний кодекс класу (7 правил):

- 1. **Згода:** не публікувати без дозволу
- 2. **Гідність:** не принижувати інших
- 3. **Видалення:** за першим запитом
- 4. **Контекст майбутнього:** «Чи хотів би я, щоб це побачив роботодавець через 5 років?»
- 5. **Емпатія:** «А якби це про мене?»
- 6. **Відповідальність:** розуміти наслідки
- 7. **Втручання:** не мовчати при порушеннях

План дій якщо контент став вірусним:

- **Жертва:** зібрати докази, скарга на платформу
- **Публікатор:** негайно видалити, публічно вибачитися
- **Школа:** розмова з психологом, класна година про наслідки

Завдання 7. Комплексна верифікація

Блок ІІ: Інтеграція всіх блоків | Час: 40 хв | Підсумкове

Кейс: TikTok (2.3М переглядів): «Зарядіть смартфон у мікрохвильовці за 30 сек! Секрет Apple!»

Завдання: Професійний факт-чекінг.

Розв'язання. Технічна верифікація: Мікрохвилі 2.45 ГГц нагрівають воду (обертання молекул), НЕ створюють струм для зарядження. Літій-іонні батареї при нагріванні вибухають. Метал іскрить.

Пошук розвінчань: Snopes – FALSE. ElectroBOOM – експеримент показує іскри. Apple – попередження про температури.

Ознаки фейку: Монтаж (екран 100% ДО експерименту), відсутність пояснення, конспірологія («секрет»).

Детальний аналіз можливих ризиків повторення наведено в таблиці (табл. 3.7):

Таблиця 3.7.

Ризики повторення

Сценарій	Ймовірність	Наслідки
----------	-------------	----------

Іскріння	90%	Пошкодження техніки
Вибух батареї	60-70%	Знищення телефону, опіки
Пожежа	30-40%	Загроза життю

Вердикт: НЕБЕЗПЕЧНИЙ ФЕЙК. Мета – viral-контент.

3.2. Особливості навчання учнів розв'язувати завдання на розвиток інформаційної грамотності

Розроблені завдання потребують продуманого методичного супроводу. Апробація показала, що успішність залежить не лише від якості самих завдань, а й від способу їх впровадження: правильної послідовності, своєчасної допомоги та адекватного оцінювання. Учні мають пройти шлях від повного супроводу вчителя до самостійного аналізу складних ситуацій.

Послідовність введення завдань за принципом наростання складності представлена в таблиці (табл. 3.8)

Таблиця 3.8.

Етапи роботи з завданнями

Етап	Завдання	Форма	Самостійність	Роль вчителя
1. Ознайомлення (уроки 1-2)	Завдання 2 (SIFT)	Фронтальна з детальним коментуванням	Мінімальна	Максимальна – покроковий супровід, демонстрація на проекторі
2. Напівсамостійна (уроки 3-4)	Завдання 3, 6 (Фішинг, Етика)	Парна або групова (3-4 особи)	Середня	Циркуляція по класу, наводячі запитання, перевірка проміжних результатів
3.	Завдання 1,	Індивідуаль	Висока	Консультації за

Самостійна (уроки 5-7)	4, 5 (Пошук, Слід, Бульбашки)	на або групова		запитом, модерація дискусій
4. Інтегрована (урок 8)	Завдання 7 (Комплексне)	Індивідуаль на	Повна	Відсутня – тільки оцінювання результатів

Методика першого уроку є важливою для формування правильного розуміння завдань на інформаційну грамотність. На першому занятті доцільно починати з Завдання 2 (методика SIFT), оскільки воно має чітку алгоритмічну структуру, яка добре засвоюється учнями.

Організація першого уроку (45 хв): презентація кейсу фейкової новини (3 хв), пояснення методики SIFT з прикладами (5 хв), спільне виконання кроку S – Stop з обговоренням емоційних реакцій (5 хв), демонстрація кроку I – Investigate учителем на проекторі з вголос озвученим ходом мислення (7 хв), парна робота над кроком F – Find з заповненням таблиці перевірки джерел (10 хв), фронтальне обговорення кроку T – Trace та формулювання остаточного вердикту (8 хв), рефлексія та висновки (5 хв), домашнє завдання – перевірити одну новину зі своєї стрічки (2 хв).

Ключовий принцип – вчитель демонструє ВСІ дії вголос: «Зараз я перевіряю, чи є ця інформація на офіційному сайті Кіберполіції. Відкриваю cyberpolice.gov.ua, шукаю розділ Новини...» Це формує внутрішній діалог для майбутньої самостійної роботи. На дошці фіксуються всі червоні прапорці, які виявляють учні, створюючи візуальну опору.

Напівсамостійна робота (Завдання 3 – Фішинг) організовується в парах, кожна пара отримує роздруковані три повідомлення та має заповнити аналітичну таблицю за 20 хвилин. Диференціація: сильні пари отримують додаткове завдання створити власний приклад фішингового повідомлення для

обміну з іншою парою; слабші пари отримують таблицю з частково заповненими клітинками як опору (scaffolding).

Роль вчителя змінюється – він ставить навідні запитання («А що буде, якщо навести курсор на це посилання?», «Чому банк не може запитувати CVV?»), перевіряє проміжні результати, організовує обмін думками між парами. Останні 10 хвилин – презентація результатів двох-трьох пар з фронтальним обговоренням.

Самостійна робота передбачає високий рівень автономії. Завдання 4 (Цифровий слід) виконується частково вдома (дослідження власного акаунту), на уроці – аналіз узагальнених даних БЕЗ розголошення особистої інформації. Важлива етична рамка: «Ми аналізуємо ФАКТ збору даних, а не конкретний зміст ваших пошуків». Учні заповнюють таблицю самооцінювання, обчислюють ІЦС, обговорюють стратегії захисту в малих групах.

Завдання 5 (Алгоритмічні бульбашки) – груповий експеримент з індивідуальними висновками. Кожна група представляє свої спостереження, клас разом аналізує, наскільки різні «реальності» створив алгоритм, дискутує про суспільні наслідки. Роль вчителя – модерація дискусії, постановка проблемних питань: «Чи може алгоритм бути нейтральним?», «Хто відповідає за наслідки – користувач чи платформа?»

Підсумкове завдання 7 виконується індивідуально як контрольна робота з доступом до Інтернету. Це перевіряє не пам'ять, а вміння знаходити та критично оцінювати інформацію в умовах, наближених до реальних. Обмежений час (40 хв) моделює необхідність швидкого прийняття рішень про достовірність інформації.

Типові помилки учнів та стратегії їх подолання

Педагогічні спостереження під час практики виявили систематичні труднощі, які можна згрупувати за типами (табл. 3.9).

Таблиця 3.9.

Типові помилки та способи корекції

Тип помилки	Прояв	Причина	Педагогічна стратегія
Когнітивні			
Довіра до популярного	Під час бесіди учениця зауважила: «Це точно правда, там 2 мільйони переглядів і 150 тисяч лайків»»	Змішування популярності та достовірності	Завдання: порівняти популярний фейк і маловідому правду
Ігнорування дрібниць	«Домен трохи інший, але...»	Недооцінка значущості деталей	Вправа: з 10 URL визначити фішингові (акцент на деталях)
Confirmation bias	Шукають тільки «за»	Когнітивне упередження	Явна вимога: «Знайдіть 3 джерела ПРОТИ вашої гіпотези»
Технічні			
Помилки в операторах	«and» замість AND	Незнання синтаксису	Шпаргалка-пам'ятка, практика на простих прикладах
Неуважність до URL	Не помічають підміни	Звичка не дивитися	Вправа-гра «Знайди відмінність» з парами URL
Етичні			
«Це смішно, не образиться»	Недооцінка наслідків	Слабка емпатія	Рольова гра: уявити себе на місці жертви, обговорення реальних кейсів з новин
«Можна завжди видалити»	Ілюзія контролю	Незнання механізмів мережі	Демонстрація: як контент копіюється, живе власним життям
Організаційні			
Поспішність	Висновок після 1	Прагнення	Обов'язковий чек-

<i>Тип помилки</i>	<i>Прояв</i>	<i>Причина</i>	<i>Педагогічна стратегія</i>
	джерела	швидко завершити	лист кроків; оцінювання процесу, не тільки результату

Превентивні стратегії включають три ключові підходи: (1) Метакогнітивні запитання на кожному етапі – «Чому ви так вирішили?», «Які альтернативні пояснення можливі?», «Що може бути помилковим у вашому висновку?»; (2) Парна перевірка (peer review) – учні обмінюються роботами та перевіряють за чек-листом, це розвиває і критичне мислення, і вміння конструктивного фідбеку; (3) Рефлексивні щоденники після кожного завдання – «Що нового дізналися?», «Що здивувало?», «Що змінить у поведінці?»

Особливого значення набуває робота з емоційними реакціями на фішингові повідомлення та фейкові новини. Учні часто відчують сором, якщо «попалися б» на фішинг під час аналізу. Важливо створити безпечну атмосферу: «Шахраї – професіонали психологічної маніпуляції. Навчитися розпізнавати – нормально, не вміти – теж нормально, для цього ми й вчимося». Обговорення реальних випадків з новин (без імен) знижує тривожність та підвищує мотивацію.

Диференціація реалізується через три механізми: (1) Рівень складності – сильні учні отримують додаткові виклики (створити власний приклад, знайти джерела іноземними мовами); слабші – опорні таблиці з частковим заповненням; (2) Формат подання – можливість вибору між текстовим звітом, презентацією, інфографікою, відео; (3) Темп роботи – базовий рівень завдання для всіх обов’язковий за фіксований час, розширений – для тих, хто впорався швидше.

Щодо оцінювання завдань на інформаційну грамотність, вона принципово відрізняється від оцінювання технічних завдань. Основні принципи: (1) Процес важливіший за результат – оцінюється хід міркувань, обґрунтування, а не лише фінальна відповідь; (2) Критеріальність – учні знають

критерії до початку виконання, це підвищує прозорість та об'єктивність; (3) Формувальне оцінювання – акцент на фідбек для покращення, а не лише на бали; (4) Само- та взаємооцінювання – розвиває рефлексію та відповідальність.

Узагальнена рубрика оцінювання за 12-бальною шкалою (табл. 3.10):

Таблиця 3.10.

Критерії оцінювання завдань

Критерій	10-12 балів	7-9 балів	4-6 балів
Повнота	Всі частини + власні інсайти	Всі частини згідно інструкції	70-80% виконано
Глибина аналізу	Багаторівневий з теорією	Аналіз з обґрунтуваннями	Поверхневий опис
Критичне мислення	Альтернативні пояснення, виявлення неочевидного	Постановка критичних запитань	Елементи критичності
Джерела	5+ надійних, коректне оформлення	3-4 джерела	2 джерела
Практичність	Конкретні дієві рекомендації	Загальні поради	Абстрактні висновки

Приклад формувального фідбеку: «Завдання 2 (SIFT): Ви відмінно застосували кроки S та I, виявивши 5 червоних прапорців і обґрунтувавши кожен. На кроці F чудово, що перевірили 4 офіційні джерела. Для покращення: на кроці F додайте перевірку міжнародних джерел англійською (Google News), це покаже глобальний контекст. На кроці T спробуйте зворотний пошук зображення через TinEye – часто допомагає знайти першоджерело візуального контенту. Загальна оцінка: 9/12. Ви на правильному шляху до експертного факт-чекінгу!»

Діагностика рівня сформованості проводиться на трьох етапах:

1. Вхідна діагностика (15 хв перед початком теми) – експрес-тест: (1) Як перевірити, чи email від банку справжній? (оцінка базової кібербезпеки);

- (2) Яким джерелам інформації ви довіряєте найбільше і чому? (усвідомленість критеріїв); (3) Що таке фільтраційна бульбашка? (обізнаність з явищем). Це дає вчителю розуміння стартового рівня класу.
2. Проміжна діагностика після кожних 2-3 завдань через рефлексивні запитання та самооцінку компетентностей за шкалою 1-5 для кожного блоку ІГ. Питання типу: «Наскільки впевнено ви зараз можете розпізнати фішинг?» дають учням усвідомлення власного прогресу.
3. Підсумкова діагностика – виконання Завдання 7 (комплексного) плюс опитувальник. Виявляється рівень сформованості за трьома категоріями: початковий (4-6 балів) – базове розуміння загроз, потребує детальних інструкцій; середній (7-9 балів) – самостійно застосовує методики, іноді помиляється; високий (10-12 балів) – упевнено аналізує комплексні ситуації, пропонує нестандартні рішення.

Інструменти для вчителя: чек-листи обов'язкових кроків для кожного завдання (учні відмічають виконане), шаблони таблиць для аналізу (зменшують когнітивне навантаження на початкових етапах), банк наводячих питань для кожного типу завдань, рубрики оцінювання в доступній для учнів формі.

Рекомендації щодо часу: Оптимально – 8 уроків упродовж вивчення теми «Комп'ютерні мережі». Можлива інтеграція: Завдання 1 при вивченні протоколів, Завдання 2-3 при темі безпеки, Завдання 4-5 при хмарних сервісах, Завдання 6 при веб-технологіях, Завдання 7 як підсумкове.

Батьківський компонент: Корисно ознайомити батьків з основами (коротка презентація на батьківських зборах або інфографіка в класному чаті), оскільки багато загроз (фішинг, витік даних) стосуються всієї родини. Деякі завдання (Завдання 4 про цифровий слід) можуть стати приводом для сімейної розмови про цифрову безпеку.

Така комплексна методика забезпечує не лише засвоєння знань, а й формування стійких навичок, які учні зможуть застосовувати протягом усього життя в умовах, що постійно змінюються.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі розроблено та методично обґрунтовано систему завдань для розвитку інформаційної грамотності учнів 10-11 класів на матеріалі теми «Комп'ютерні мережі та Інтернет-технології».

Система включає сім авторських завдань, кожне з яких цілеспрямовано розвиває конкретні компоненти інформаційної грамотності та моделює автентичні ситуації з життя сучасних старшокласників. Завдання 1 формує навички багаторівневого пошуку інформації (базовий, розширений, академічний) та критичного оцінювання джерел, що є фундаментом для подальшої навчальної діяльності у закладах вищої освіти. Завдання 2 розвиває компетентність систематичної верифікації інформації за міжнародною методикою SIFT, навчаючи учнів послідовно перевіряти достовірність новин у соціальних мережах. Завдання 3 присвячене практичним навичкам розпізнавання фішингу та соціальної інженерії – найпоширенішого виду кіберзлочинів, жертвами якого щороку стають тисячі українців. Завдання 4 через дослідження власного цифрового сліду формує усвідомлення масштабів збору даних та відповідальне ставлення до персональної інформації. Завдання 5 експериментально демонструє механізм формування алгоритмічних бульбашок та їхній вплив на світогляд, що особливо актуально в контексті інформаційних воєн. Завдання 6 розвиває етичну рефлексію при створенні цифрового контенту, формуючи розуміння відповідальності за поширення інформації. Завдання 7 інтегрує всі компоненти інформаційної грамотності в комплексному аналізі, перевіряючи здатність учнів самостійно застосовувати набуті навички.

Розроблено детальну методику навчання учнів розв'язувати ці завдання, яка базується на принципі поетапного нарощування самостійності. На етапі ознайомлення (Завдання 2) вчитель здійснює покроковий супровід з вголос озвученим ходом мислення, формуючи внутрішній діалог для майбутньої самостійної роботи. Напівсамостійна робота в парах (Завдання 3, 6) з диференціацією за рівнем складності дозволяє учням відпрацьовувати навички у безпечному навчальному середовищі. Самостійна робота (Завдання 1, 4, 5)

передбачає високий рівень автономії з консультативною підтримкою вчителя. Підсумкове завдання (Завдання 7) виконується індивідуально як контрольна робота, моделюючи реальні умови прийняття рішень про достовірність інформації.

Виявлено та систематизовано типові помилки учнів: когнітивні (довіра до популярного контенту, ігнорування дрібних аномалій, пошук лише підтверджень власних гіпотез), технічні (неправильне використання операторів пошуку, неуважність до URL), етичні (недооцінка довгострокових наслідків публікації контенту), організаційні (поспішність, пропуск обов'язкових кроків верифікації). Для кожного типу помилок запропоновано конкретні педагогічні стратегії корекції: спеціальні вправи, метакогнітивні запитання, парну перевірку, рефлексивні щоденники.

Розроблено систему оцінювання, яка відрізняється від традиційної оцінки технічних завдань: процес важливіший за результат, критерії прозорі до початку виконання, акцент на формульованому оцінюванні через детальний фідбек, залучення само- та взаємооцінювання. Запропоновано рубрику за 12-бальною шкалою з оцінюванням повноти виконання, глибини аналізу, критичності мислення, використання джерел та практичної застосовності результатів. Створено триетапну систему діагностики рівня сформованості інформаційної грамотності: вхідна (експрес-тест перед темою), проміжна (рефлексивні запитання та самооцінка після кожних 2-3 завдань), підсумкова (комплексне завдання плюс опитувальник).

Методичні матеріали включають чек-листи обов'язкових кроків, шаблони таблиць для аналізу, банк наводячих питань, приклади формульованого фідбеку. Оптимальний обсяг – 8 уроків упродовж вивчення теми з можливістю інтеграції завдань у різні підтеми. Запропоновано залучення батьківського компоненту через інформування про основи цифрової безпеки, що розширює вплив навчання за межі класу.

Розроблена система є відповіддю на виявлений у розділі 2 критичний розрив між програмними вимогами та реалізацією у підручниках. Завдання

заповнюють дефіцит методичного забезпечення саме у тих компонентах інформаційної грамотності, які є найбільш актуальними для безпечного життя в цифровому суспільстві: критичне оцінювання інформації, кібербезпека, розуміння соціальних наслідків технологій, етична відповідальність.

fizmat@sspi.edu.ua
суворо дотримуйтесь
правил академічної
добросовісності

ВИСНОВКИ

У магістерській роботі теоретично обґрунтовано та розроблено систему завдань на розвиток інформаційної грамотності учнів 10-11 класів та особливості їх використання на уроках інформатики. Проведене дослідження дозволило вирішити поставлені завдання та досягти мети роботи.

1. Уточнено сутність інформаційної грамотності як сукупності знань, умінь, навичок та ставлень для ефективного, критичного, відповідального та безпечного використання інформації в цифровому середовищі. Аналіз сучасного стану показав, що при високому рівні користування Інтернетом (98% молоді 16-18 років) молодь найчастіше стає жертвами кіберзлочинів через недостатній рівень критичного мислення. Виділено шість взаємопов'язаних блоків інформаційної грамотності: (1) пошук та відбір, (2) критичне оцінювання, (3) кібербезпека, (4) обробка та аналіз, (5) створення та поширення інформації, (6) розпізнавання онлайн-шахрайства. Для кожного блоку конкретизовано знання та вміння для учнів старшої школи.

2. Охарактеризовано стан розробленості проблеми через аналіз еволюції концепцій: від бібліотечної компетентності (1970-1980-ті, Zurkowski, ALA) через модель Big Six Skills (1990-ті, Eisenberg & Berkowitz) до комплексної компетентності (2000-ні – сучасність). Систематизовано внесок українських науковців: Биков обґрунтував системний підхід з чотирма компонентами, Морзе розробила п'ятикомпонентну модель та діагностичний інструментарій, Гуржій та Овчарук акцентували на етичних аспектах, Онкович дослідила медіаграмотність, Спірін – інформаційну безпеку. Проаналізовано зарубіжний досвід: фінська інтеграція медіаграмотності у всі предмети, британська програма Be Internet Awesome, українська програма IREX Learn to Discern. Виявлено прогалини: розрив теорія-практика, епізодичність формування ІГ, відсутність діагностики, недостатня підготовка вчителів.

3. Контент-аналіз 247 завдань з підручників виявив дисбаланс: програмування (45%), технічна реалізація (30%), теоретичні знання (15%), розвиток ІГ (10%). Найбільший розрив між програмними вимогами та

реалізацією у підручниках – критичний аналіз інформації (вимоги 90%, реалізація 20%), соціальні аспекти ІТ (85% vs 15%), захист від загроз (70% vs 25%). Спостереження на практиці показали практичні наслідки: 83% учнів 11-Б класу не перевірили достовірність джерел, 67% використали лише перше посилання, жоден не звернув уваги на дату публікації. Завдання мають репродуктивний характер без розвитку критичного мислення. Відсутні завдання на розпізнавання фішингу, управління цифровим слідом, алгоритмічні бульбашки, етику контенту.

4. Розроблено систему із семи завдань для теми «Комп'ютерні мережі та Інтернет-технології», що охоплюють усі шість блоків ІГ: стратегії професійного пошуку з оцінкою джерел, верифікація методом SIFT, розпізнавання фішингу, управління цифровим слідом через обчислення Індексу Цифрового Сліду, алгоритмічні бульбашки, етика контенту через створення класного кодексу, комплексна верифікація як інтеграція всіх компонентів. Кожне завдання супроводжується детальним розв'язанням з покроковими алгоритмами, таблицями аналізу та критеріями оцінювання, що робить систему готовою до безпосереднього використання.

5. Описано методику використання завдань на розвиток інформаційної грамотності учнів на уроках інформатики. Систематизовано типові помилки учнів за чотирма категоріями (когнітивні, технічні, етичні, організаційні) з конкретними стратегіями їх корекції. Представлено методичне забезпечення: чек-листи, шаблони, банк питань. Елементи системи завдань пройшли практичну перевірку під час педагогічної практики автора (жовтень-листопад 2025 р., КУ ЗОШ №6 м. Суми), що дозволило виявити типові труднощі учнів та скоригувати методичні рекомендації.

Розроблена система завдань пройшла лише часткову практичну перевірку в межах педагогічної практики автора на обмеженій вибірці учнів одного класу. Для повноцінної оцінки ефективності системи необхідне систематичне дослідження з використанням контрольної групи, стандартизованих діагностичних методик та статистичної обробки даних. Перспективи

досліджень: створення аналогічних систем для інших тем курсу інформатики («Алгоритмізація», «Бази даних», «Моделювання»), адаптація для 10-11 класів з урахуванням вікових особливостей, розробка цифрових інструментів автоматизації діагностики рівня ІГ, дослідження ефективності різних форм організації роботи, вивчення довгострокових ефектів навчання, розробка системи підготовки вчителів до формування інформаційної грамотності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія. Київ: Атіка, 2008. С. 245-267.
2. Биков В.Ю., Лещенко М.П. Цифрова гуманістична педагогіка відкритої освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2016. № 4. С. 115-130.
3. Гуржій А.М., Овчарук О.В. Дискусійні аспекти інформаційно-комунікаційної компетентності: міжнародні підходи та українські перспективи. *Інформаційні технології в освіті*. 2013. № 15. С. 38-43.
4. Державна служба статистики України. Використання інформаційно-комунікаційних технологій. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 15.10.2025).
5. Жалдак М.І., Рамський Ю.С., Рафальська М.В. Модель системи соціально-професійних компетентностей вчителя інформатики. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2009. № 7. С. 3-10.
6. Завадський І.О., Стеценко І.В. Інформатика: підручник для 11 класу закладів загальної середньої освіти (рівень стандарту). Київ: Освіта, 2019. 240 с.
7. Інститут модернізації змісту освіти. Офіційний веб-сайт. URL: <https://imzo.gov.ua/> (дата звернення: 20.10.2025).
8. Кабінет Міністрів України. Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти: Постанова від 30 вересня 2020 р. № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF> (дата звернення: 20.10.2025).
9. Кабінет Міністрів України. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року: Розпорядження від 14 грудня 2016 р. № 988-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80> (дата звернення: 20.10.2025).

10. Кіберполіція України. Офіційний веб-сайт. URL: <https://cyberpolice.gov.ua/> (дата звернення: 20.10.2025).
11. Лапінський В.В. Електронні освітні ресурси як основа сучасного навчального середовища загальноосвітніх навчальних закладів. Інформаційні технології і засоби навчання. 2014. Том 40. № 2. С. 98-113.
12. Литвинова С.Г. Проектування хмароорієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: монографія. Київ: ЦП «Компринт», 2016. С. 198-225.
13. Міністерство освіти і науки України. Типові освітні програми для закладів загальної середньої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi> (дата звернення: 20.10.2025).
14. Міністерство цифрової трансформації України. Офіційний веб-сайт. URL: <https://thedigital.gov.ua/> (дата звернення: 20.10.2025).
15. Морзе Н.В., Кочарян А.Б. Модель стандарту ІКТ-компетентності викладачів університету. Інформаційні технології і засоби навчання. 2014. № 5 (43). С. 27-39.
16. Морзе Н.В., Кочарян А.Б. Модель стандарту ІКТ-компетентності викладачів університету в контексті підвищення якості освіти. Інформаційні технології і засоби навчання. 2014. № 5 (43). С. 27-39.
17. Національний банк України. Безпека платіжних операцій. URL: <https://bank.gov.ua/> (дата звернення: 20.10.2025).
18. Овчарук О.В., Іванюк І.В., Сороко Н.В., Грицеляк Б.І. Інформаційно-комунікаційна компетентність як інструмент забезпечення успішності учня в освітньому процесі. *Український педагогічний журнал*. 2020. № 2. С. 15-25.
19. Онкович Г.В. Медіадидактика вищої школи: український досвід. Обрії друкарства. 2020. № 1 (8). С. 136-152.

20. Ривкінд Й.Я., Лисенко Т.І., Чернікова Л.А., Шакотько В.В. Інформатика: підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти (рівень стандарту). Київ: Видавництво «Освіта», 2018. 304 с.
21. Спірін О.М., Яцишин А.В., Іванова С.М., Лупаренко Л.А. Модель інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу. Інформаційні технології і засоби навчання. 2016. Том 52. № 2. С. 134-154.
22. Шишкіна М.П., Попель М.В. Хмаро орієнтоване освітнє середовище навчального закладу: сучасний стан і перспективи розвитку досліджень. Інформаційні технології і засоби навчання. 2013. № 5 (37). С. 66-80.
23. American Library Association. Presidential Committee on Information Literacy: Final Report. Chicago: ALA, 1989. URL: <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential> (дата звернення: 20.10.2025).
24. Breakstone J., Smith M., Wineburg S. Students' Civic Online Reasoning: A National Portrait. Stanford History Education Group & Gibson Consulting, 2020. 25 p. URL: <https://purl.stanford.edu/gf151tb4868> (дата звернення: 03.11.2025).
25. EdEra. Онлайн-курс «Very Verified: Вчимося відрізняти». URL: <https://verified.ed-era.com/ua> (дата звернення: 03.11.2025).
26. Eisenberg M.B., Berkowitz R.E. Information Problem-Solving: The Big Six Skills Approach to Library & Information Skills Instruction. Norwood, NJ: Ablex Publishing, 1990. 156 p.
27. Finnish National Agency for Education. Finnish Education System. URL: <https://www.oph.fi/en/education-system> (дата звернення: 20.10.2025).
28. Fraillon J., Ainley J., Schulz W., Friedman T., Duckworth D. Preparing for Life in a Digital World: IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 International Report. Amsterdam: IEA, 2020. 297 p.
29. Google for Education. Be Internet Awesome. URL: <https://beinternetawesome.withgoogle.com/> (дата звернення: 20.10.2025).

30. IREX. Learn to Discern: Info-Media Literacy Training Program. URL: <https://www.irex.org/project/learn-discern-info-media-literacy-training-program> (дата звернення: 18.01.2025).
31. Kotilainen S., Kupiainen R., Suoninen A. Finnish Media Literacy Education Policy. In: Carlsson U., Culver S.H., Tayie S. (eds). Media and Information Literacy and Intercultural Dialogue. Gothenburg: Nordicom, 2013. P. 159-170.
32. Kupiainen R., Sintonen S., Suoranta J. Decades of Finnish Media Education. Finnish Society on Media Education, 2008. 124 p.
33. Livingstone S., Mascheroni G., Stoilova M. The outcomes of gaining digital skills for young people's lives and wellbeing: A systematic evidence review. *New Media & Society*. 2021. Vol. 23(9). P. 2672-2698. DOI: 10.1177/14614448211043189
34. Mihailidis P. Civic Media Literacies: Re-Imagining Human Connection in an Age of Digital Abundance. London: Routledge, 2018. 168 p.
35. Potter W.J. Media Literacy. 9th ed. Los Angeles: SAGE Publications, 2019. 544 p.
36. Prometheus. Курс «Медіаграмотність для освітян». URL: <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/mediagramotnist-dlya-osvityan/> (дата звернення: 03.11.2025).
37. Prometheus. Курс «Медіаграмотність: практичні навички». URL: <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/mediagramotnist-praktichni-navichki/> (дата звернення: 03.11.2025).
38. StopFake. Офіційний YouTube-канал. URL: <https://www.youtube.com/@StopFakeNews> (дата звернення: 03.11.2025).
39. Wineburg S., Breakstone J., McGrew S., Smith M.D., Ortega T. Why Google can't save us: The challenges of our post-Gutenberg moment. *Phi Delta Kappan*. 2022. Vol. 103. No. 6. P. 8-12.
40. Wineburg S., McGrew S. Lateral Reading and the Nature of Expertise: Reading Less and Learning More When Evaluating Digital Information. *Teachers College Record*. 2019. Vol. 121(11). P. 1-40.

41. Zurkowski P.G. The Information Service Environment: Relationships and Priorities. Washington, DC: National Commission on Libraries and Information Science, 1974. 83 p.

fizmat@sspi.edu.ua
суворо дотримуйтесь
правил академічної
добросовісності