

13. Ramos, A.A, Hamdan, A.C., & Machado, L. (2020). A meta-analysis on verbal working memory in children and adolescents with ADHD. *Clin Neuropsychol.* 2020 Jul; 34(5):873-898. doi: 10.1080/13854046.2019.1604998. [in English].

14. Mathiowetz, V., Volland, G., et al. (1985). Adult norms for the Box and Block Test of manual dexterity. *Am J Occup Ther* 39(3160243): 386-391. [in English].

Матеріал надійшов до редакції 19.01.2026

Прорецензовано 27.01.26

Схвалено до друку 5.02.2026

ПОШУКИ Й ЕКСПЕРИМЕНТИ

УДК: 376-056.263].011.2:004.738.5:316.722

Валентина Жук,

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник
відділу освіти дітей з порушеннями сенсорного розвитку

E-mail: valechka_zhuk@ukr.net

ORCID ID orcid.org/0000-0001-8183-5250

[Researcher ID Q-1331-2016](#)

Valentina Zhuk,

Candidate of Pedagogical Sciences (doctor of philosophy),
Senior Researcher of the Department of Education of Children
with Sensory Development Disorders

Інститут спеціальної педагогіки і психології

імені Миколи Ярмаченка НАПН України,

Київ, Україна

вул. М. Берлінського 9, Київ, 04060, Україна

Mykola Yarmachenko Institute of Special Pedagogy and Psychology
of the National Academy of Sciences of Ukraine,

Kyiv, Ukraine

9 M. Berlinskogo str., Kyiv, 04060, Ukraine

Богдан Куліш,

аспірант Інституту спеціальної педагогіки і психології

імені Миколи Ярмаченка НАПН України

E-mail: bogdankulish777@gmail.com

ORCID ID [0009-0009-1030-7923](https://orcid.org/0009-0009-1030-7923)

Researcher [rid90837](https://orcid.org/0009-0009-1030-7923)

Bohdan Kulish,

postgraduate student

Інститут спеціальної педагогіки і психології

імені Миколи Ярмаченка НАПН України,

м. Київ, Україна 04060, вул. М. Берлінського, 9

Mykola Yarmachenko Institute of Special Education

and Psychology, the National Academy of Educational Sciences of Ukraine,

Kyiv, Ukraine,

Street M. Berlinskoho 9, Kyiv, 04060, Ukraine

**СТРУКТУРА І НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
СТАРШОКЛАСНИКІВ З ПОРУШЕННЯМИ СЛУХУ**

**STRUCTURE AND DIRECTIONS FOR DEVELOPING
INFORMATION AND COMMUNICATION COMPETENCE IN SENIOR SCHOOL
STUDENTS WITH HEARING IMPAIRMENTS**

Анотація. У статті на основі аналізу нормативно-правових документів, наукової і навчально-методичної літератури, зокрема програмного забезпечення вивчення інформатики в старшій школі, визначено структуру інформаційно-комунікаційної компетентності учнів старших класів з порушеннями слуху, яка містить такі компоненти: інформаційний компонент – здатність ефективно працювати з інформаційними джерелами; формування медіаграмотності та сприймання достовірної інформації в інтернеті; комунікаційний компонент – уміння

взаємодіяти та співпрацювати за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, використовувати відповідні цифрові засоби для обміну інформацією, дотримуватися правил мережевого етикету; технологічний компонент – знання та володіння цифровими пристроями і їх окремими складниками; уміння працювати з текстовими та графічними редакторами, програмними засобами для створення презентацій, онлайн-сервісами, застосунками, файлами та інтернетом; діяльнісно-практичний компонент – здатність створювати та редагувати цифровий контент; усвідомлення важливості авторського права та дотримання його у процесі практичної діяльності; інклюзивний компонент, який передбачає мобілізацію цифрових стратегій та інструментів для задоволення різноманітних освітніх потреб і подолання перешкод для учнів з особливими освітніми потребами, зокрема старшокласників з порушеннями слуху.

У статті надано рекомендації щодо основних напрямів формування інформаційно-комунікаційної компетентності старшокласників з порушеннями слуху, зокрема: мотиваційного – мотиви, мета, пізнавальний інтерес учнів до інформаційно-комунікаційної діяльності; когнітивного (пізнавального) – усвідомлення ключових понять та навичок роботи з цифровими пристроями; комунікативного – використання ІКТ як засобу спілкування та співпраці; діяльнісного (практичного) – активне застосування цифрових технологій і комп'ютера в навчальній діяльності як засобів пізнання та ціннісно-рефлексивного – пізнання себе, самореалізація. Обґрунтовано, що формування інформаційно-комунікаційної компетентності залежить від цілеспрямованого і послідовного впровадження сучасних педагогічних підходів, урахування психолого-педагогічних особливостей старшокласників з порушеннями слуху та активного використання цифрових технологій в освітньому процесі.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційна компетентність, діти з особливими освітніми потребами; учні з порушеннями слуху, інформаційно-комунікаційні технології, структура інформаційно-комунікаційної компетентності, напрями формування, сучасні педагогічні підходи.

Abstract. Based on an analysis of regulatory and legal documents, scientific and educational literature, in particular software for studying computer science in high school, the article defines the structure of information and communication competence of high school students with hearing impairments, which includes the following components: information component – the ability to work effectively with information sources; the development of media literacy and the perception of reliable information on the Internet; the communication component – the ability to interact and collaborate using information and communication technologies, use appropriate digital tools for information exchange, and adhere to the rules of network etiquette; technological component – knowledge and mastery of digital devices and their individual components; ability to work with text and graphic

editors, software for creating presentations, online services, applications, files, and the Internet; activity and practical component – ability to create and edit digital content; awareness of the importance of copyright and compliance with it in practical activities; inclusive component, which involves the mobilization of digital strategies and tools to meet diverse educational needs and overcome barriers for students with special educational needs, in particular high school students with hearing impairments.

The article provides recommendations on the main directions for developing the information and communication competence of high school students with hearing impairments, in particular: motivational – motives, goals, and cognitive interest of students in information and communication activities; cognitive (cognitive) – awareness of key concepts and skills for working with digital devices; communicative – use of ICT as a means of communication and collaboration; activity-based (practical) – active use of digital technologies and computers in educational activities as means of cognition; and value-reflective – self-awareness, self-realization. It has been substantiated that the formation of information and communication competence depends on the purposeful and consistent implementation of modern pedagogical approaches, taking into account the psychological and pedagogical characteristics of high school students with hearing impairments and the active use of digital technologies in the educational process.

Key words: information and communication competence, children with special educational needs; students with hearing impairments, information and communication technologies, structure of information and communication competence, areas of development, modern pedagogical approaches.

Актуальність дослідження. Сьогодні всі реформи освітньої сфери ґрунтуються на широкому впровадженні в освітній процес інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій. Сучасний рівень розвитку суспільства потребує від школи орієнтації на особистість учня, задоволення його інтересів та освітніх потреб. Досягти цього можна використовуючи інформаційно-комунікаційні технології навчання. Тож в умовах масового використання в освітньому процесі комп'ютерної техніки та інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій особливого значення набуває проблема формування інформаційно-комунікаційної компетентності учнів, зокрема учнів з особливими освітніми потребами.

Як свідчать дослідження, проведені Міністерством цифрової трансформації України, 37,9% громадян України у віці 18–70 років володіють цифровими навичками нижче середнього рівня, а кожен шостий респондент

володіє ними на початковому рівні. Отже, близько половини населення України за цією методологією визначення цифрових навичок не дотягують до позначки «середнього рівня» (Мінцифри, 2019). Тому система освіти повинна розв'язувати цю проблему, забезпечуючи підготовку учнів на високому рівні сформованості інформаційно-комунікаційної (цифрової) компетентності та цифрової грамотності.

В освіті дітей з порушеннями слуху ІКТ мають великий не лише навчальний, а й корекційно-розвивальний потенціал, допомагають компенсувати функціональні обмеження, сприяють опануванню різних форм мовлення, розвитку самоконтролю, дрібної моторики, розширюють комунікативний простір, надають можливість здійснювати освітній процес в умовах непрямої комунікації з дотриманням концептувальних основ спеціальної педагогіки: використання різних аналізаторних систем (слух з можливістю оптимізації акустичних умов, зір з необмеженими можливостями унаочнення, вібраційні відчуття), орієнтування на унікальні індивідуальні потреби конкретної дитини, зокрема, забезпечення доцільної повторюваності, можливість повертатися до раніше вивченого для актуалізації опорних знань тощо.

Важливість формування інформаційно-комунікаційної компетентності старшокласників з порушеннями слуху зумовлена тим, що використання ІКТ сприяє підвищенню ефективності процесу навчання за рахунок доступності нової інформації, оперативного взаємозв'язку джерела навчальної інформації та учнів, адаптації темпу навчання до рівня його сприймання учнями, урахування індивідуальних стилів навчання та здібностей, можливостей і особливих освітніх потреб кожного учня, ефективного поєднання індивідуальної та групової роботи, допомагає підготуватися до навчання упродовж життя.

Цифрові технології, що стосуються використання програмного забезпечення та гаджетів, призначених для допомоги учням з особливими потребами, забезпечують доступність освіти для цих учнів. Знання і вміння використовувати різноманітні цифрові інструменти, такі як смартфони, планшети, комп'ютери та інше, спеціальне програмне забезпечення для пошуку та вивчення навчальних матеріалів з різних предметних галузей, взаємодії з

однокласниками у процесі навчання і створення власного цифрового контенту, по'язаного з навчальною програмою, яку вони вивчають, – є основною метою формування інформаційно-комунікаційної (цифрової) компетентності учнів 10–12 класів з порушеннями слуху.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Особливості формування інформаційно-комунікаційної (цифрової) компетентності (далі – ІК-компетентності) здобувачів освіти в сучасному суспільстві всебічно аналізують науковці, педагоги, практики, зокрема В. Биков (2019), О. Буйницька (2018), О. Спірін (2024), С. Литвинова (2024), Н. Морзе (2020), О. Овчарук (2022) та ін. Проблемі формування ІК-компетентності осіб з порушеннями слуху та особливостям використання ІКТ під час навчання учнів порушеннями слуху розглядали Г. Гордійчук (2018, 2021), Т. Дегтяренко (2018), Ю. Запороженко (2016, 2022), М. Кадемія (2005, 2010), В. Лобода (2010), С. Кирильчук (2017), С. Нетьосов (2018), І. Холковська (2007), В. Шевченко (2018) та інші автори.

Вчені Р. Грушко (2022), О. Горбатюк (2025), Н. Ковчин (2019), В. Назаров (2025), О. Невмержицька (2025), В. Оленюк (2025), Г. Розлуцька (2025), І. Шищенко (2020) та інші зробили вагомий внесок у розуміння важливості формування інформаційно-цифрової компетентності учнів у контексті «нової української школи». Такі дослідники як Н. Баловсяк (2004), А. Велет (2024), М. Головань (2007), Н. Рубан (2024), О. Кочеткова (2019), Н. Куриленко (2013, 2023), С. Меньяйлов (2023), І. Сліпухіна (2023), О. Мороз (2023) здійснили спроби щодо структуризації інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти.

Упровадження комп'ютерних технологій в освітній процес дітей з порушеннями слуху, зокрема, корекційно-розвивальну складову, в європейській практиці і в нашій країні має доволі давню історію. Програмно-апаратний комплекс Speechwriter 1.0, розроблений корпорацією ІВМ для інформаційно-технічного збагачення освітнього процесу і презентований у Європі у 1989 році, в Україні був адаптований і почав використовуватися у спеціальних дошкільних закладах освіти та школах у 90-х роках минулого століття з назвою «Видима мова» у роботі з дітьми з порушеннями слуху і мовлення.

У 2000-х роках у корекційно-розвивальній роботі спеціальних закладів освіти для дітей із сенсорними та інтелектуальними порушеннями, діагностико-консультативній діяльності психолого-медико-педагогічних консультацій почали використовувати апаратно-методичний комплекс (АПК) «Живий звук», розроблений фахівцями Науково-виробничого підприємства «ВАБОС» та Інституту спеціальної педагогіки НАПН України. АПК «Живий звук» також було рекомендовано для роботи батьків з дітьми для активізації участі батьків у корекційно-розвивальній роботі з дітьми. У методичній роботі закладів освіти розробники пропонували використовувати для накопичення і зберігання навчальних матеріалів, формалізації і систематизації документації (Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі. Сучасні технічні засоби реабілітації й навчання дітей з вадами слуху та мовлення, 2002, с. 6).

Призначення приладів з програмним забезпеченням такого типу – розвиток слухового сприймання, пізнавальних процесів, зокрема, уваги, слухової і зорової пам'яті, невербального і вербального мислення, формування комунікативних навичок, удосконалення фонематичних процесів, фонетичної, лексичної сторін, ритмічних особливостей мовлення, збагачення знань про довкілля.

Комп'ютерні тренажери «Видима мова», «Живий звук» та ін. з комплектом навчально-корекційних підпрограм є актуальним інструментарієм у роботі сурдопедагогів, тифлопедагогів, логопедів, корекційних педагогів. Поєднання аудіо-, візуальних та тактильних елементів забезпечує можливість сприймати інформацію через різні канали та врахування індивідуальних потреб і активізацію сенсорного та інтелектуального потенціалу, інтерактивність стимулює цікавість та покращує мотивацію дітей до навчальної та корекційно-розвивальної діяльності.

Для оптимізації застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освіті дітей з порушеннями слуху, більш повного використання їх потенціалу, зокрема, осучаснення методичних підходів важливим є ґрунтовне наукове дослідження структури інформаційно-комунікаційної компетентності, визначення її складників.

Мета статті – проаналізувати наукові підходи до структуризації інформаційно-комунікаційної компетентності здобувачів освіти, на основі яких визначити структуру та основні напрями формування зазначеної компетентності в учнів 10-12 класів з порушеннями слуху.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети було використано методи теоретичного аналізу і узагальнення матеріалу, порівняльного аналізу, а також методи систематизації і класифікації.

Результати дослідження. Інформаційно-комунікаційні технології у сучасному світі є не лише інструментом отримання інформації, а й засобом соціальної взаємодії та самовираження. Вони опосередковано впливають на сприйняття дитиною навколишнього світу, інтелектуальний, особистісний розвиток, опанування навчального матеріалу. Використання інформаційно-комунікаційних технологій сприяє формуванню соціокультурних, комунікативних навичок учнів, умінь орієнтуватися в широкому цифровому інформаційному полі, знаходити у ньому актуальні матеріали, використовувати мовні та мовленнєві засоби для вирішення різних завдань. Попередні результати нашого дослідження засвідчили, що наслідком швидкого розвитку інформаційних технологій та їх масштабного впровадження у різні сфери сучасного життя стало підвищення вимог до рівня сформованості інформаційно-комунікаційної компетентності учнів та зміна характеру освітньої діяльності.

У Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року та Державному стандарті профільної середньої освіти (2024 р.) наголошено на важливості формування інформаційно-комунікаційної компетентності, що передбачає «не лише впевнене, а водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні, але й володіння інформаційною й медіаграмотністю, основами програмування, алгоритмічним мисленням, роботою з базами даних, навичками безпеки в інтернеті та кібербезпеці, розуміння етики роботи з інформацією» (Концепція реалізації державної

політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа», 2016; Державний стандарт профільної середньої освіти, 2024).

Теоретичним підґрунтям формування ІКТ у дітей з порушеннями слуху вважаємо поєднання сучасних психологічних, спеціальних педагогічних, аудіологічних, соціо-культурних підходів, а саме, особистісного, діяльнісного, компетентнісного, принципів освітнього партнерства, корекційно-розвивального спрямування.

Актуальним для нашого дослідження є наукове бачення структури інформаційно-цифрової компетентності старшокласників з порушеннями слуху. Отже, першочерговим завданням нашого дослідження є виокремлення складників інформаційно-комунікаційної компетентності цих учнів, які і будуть визначати основні напрями її формування.

З цією метою розглянемо вже існуючі наукові та нормативно-правові підходи до структури інформаційно-комунікаційної компетентності здобувачів освіти, зокрема учнів старших класів з порушеннями слуху.

Так, Міністерство цифрової трансформації України розробило Рамку цифрової компетентності громадян України, в основу якої покладено європейську концептуально-еталонну модель цифрових компетентностей для громадян DigComp 2.1. та її оновлену версію DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens, EUR, з урахуванням рекомендацій у сфері цифрових компетентностей від європейських та міжнародних інституцій. Цю рамкову структуру вперше представлено у 2021 році. У 2023 році Рамку було оновлено з урахуванням сучасних викликів, пов'язаних із введенням воєнного стану в Україні, зокрема різким збільшенням громадян, які змушені працювати та навчатися дистанційно; викликами широкомасштабної інформаційної війни, пропаганди та кіберзагроз з боку країни-агресора; появою новітніх технологій, таких як штучний інтелект (ШІ), а також нових державних інформаційних ресурсів і послуг. Сьогодні вона має такі складники цифрової компетентності:

- інформаційна грамотність та медіаграмотність;
- комунікація та співпраця у цифровому середовищі;
- створення цифрового контенту (включаючи програмування);

- безпека у цифровому середовищі (включаючи захист персональних даних та кібербезпеку);
- розв’язання різнопланових проблем у цифровому середовищі;
- навчання впродовж життя (Рамка цифрової компетентності, 2023).

Саме цю структуру інформаційно-комунікаційної компетентності було використано у створенні професійних рамок цифрової компетентності педагогічних та науково-педагогічних працівників, державних службовців, працівників охорони здоров’я та ін.

Водночас дослідники О. Кочеткова, А. Велет, Н. Рубан до структурних компонентів інформаційно-комунікаційної (цифрової) компетентності відносять такі: знання; вміння і навички; автономність та відповідальність. Кожен із цих компонентів, на думку дослідників, може реалізовуватися в різних сферах діяльності. Учені також визначають чотири складники інформаційно-цифрової компетентності: інформаційна та медіакомпетентність, пов’язана з розумінням, пошуком, організацією, архівуванням цифрової інформації, а також її критичним осмисленням і створенням об’єктів із використанням цифрових ресурсів (текстових, образотворчих, аудіо та відео); комунікативна складова забезпечує здійснення різних форм комунікації (електронна пошта, блоги, чати, соціальні мережі, форуми та ін.); технічна компетентність дасть змогу безпечно і ефективно використовувати технічні та програмні засоби для вирішення різноманітних завдань, а також використовувати комп’ютерні мережі, хмарні сервіси тощо, та споживча компетентність, яка дає змогу розв’язувати за допомогою цифрових пристроїв та інтернету різноманітні повсякденні завдання, що пов’язані з життєвими ситуаціями, та допомагають в задоволенні різних потреб учня (Велет, Рубан: 128-129; Кочеткова 2019: 88-89).

На думку Н. Баловсяк, інформаційно-комунікаційна компетентність фахівців містить три компоненти: інформаційний, комп’ютерний і процесуально-діяльнісний (Баловсяк, 2004).

Досліджуючи інформаційно-комунікаційну компетентність М. Головань пропонує такі структурні компоненти зазначеної компетентності: мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, ціннісно-рефлексивний, емоційно-вольовий

компоненти, та наголошує, що вони існують не ізольовано один від одного, а тісно взаємопов'язані між собою (Головань, 2007).

Аналіз наукової літератури показав, що вчені визначають також методологічні підходи до формування інформаційно-цифрової компетентності: зокрема особистісний, який враховує потреби, мотиви та поведінку учня; інформаційний – сприйняття та опрацювання інформації; діяльнісний – практичне засвоєння і інтерпретація знань у дії (Шпак & Бардадим, 2022; Розлуцька, Невмержицька & Назаров, 2025); інтегрований – через міждисциплінарну інтеграцію, багатокомпонентну систему, що складається із певної кількості елементів, процесів, об'єднаних єдиною метою – досягнення стійкого і високого рівня інформаційно-комунікаційної компетентності майбутнього фахівця (Розлуцька, Невмержицька & Назаров, 2025); інклюзивний підхід, який передбачає створення рівних можливостей та комфортного освітнього середовища для учнів з особливими освітніми потребами, урахування їхніх особливостей (Грушко, 2022); компетентнісний та проєктно-орієнтований підходи, а також підхід змішаного навчання (*blended learning*), STEM/STEAM-освіти, *soft-skills* підхід, тобто фокус на розвитку особистісних якостей, емоційного інтелекту та міжособистісних умінь (комунікація, командна робота, критичне мислення, адаптивність), які доповнюють технічні знання (*hard skills*) для забезпечення загального успіху в кар'єрі та житті, дозволяючи ефективно взаємодіяти з людьми та вирішувати нестандартні завдання (Велет & Рубан, 2024).

Узагальнюючи думки вчених та сучасні тенденції в освіті, вважаємо за необхідне на теоретико-методологічному рівні враховувати такі підходи до формування інформаційно-комунікаційної компетентності старшокласників з порушеннями слуху, а саме: діяльнісний, проєктно-орієнтований, компетентнісний, особистісно орієнтований, інтегрований, системний та інклюзивний.

Погоджуємося з думкою багатьох дослідників (Кочеткова, 2019; Велет & Рубан, 2024; Головань, 2007; Шпак & Бардадим, 2022), що системне і комплексне застосування наведених методологічних підходів сприятиме не лише

формуванню навичок використання цифрових технологій у практичній діяльності старшокласників з порушеннями слуху, а й даватиме їм змогу критично мислити, оцінювати наслідки їх використання, визначати потребу в цьому, аналізувати переваги і ризики – тобто розвивати інформаційно-комунікаційну (цифрову) компетентність як багатогранну, глибоку і самостійну характеристику особистості.

Зазначимо, що предметна інформаційно-комунікаційна компетентність учнів старших класів з порушеннями слуху формується у процесі вивчення курсу «Інформатика». Інформатика в старшій школі є логічним продовженням курсу інформатики основної школи, під час вивчення якого в учнів вже було сформовано основи інформаційної культури та базові компетентності у галузі інформаційно-комунікаційних технологій.

Відповідно до Державного стандарту профільної середньої освіти (2024 р.) у діючих програмах з інформатики представлено стандартний рівень, орієнтований на базове опанування ключових понять і вмінь, необхідних для повсякденного використання ІКТ, а також профільний рівень, спрямований на поглиблене вивчення інформатики та практичне застосування отриманих знань.

Програму з інформатики рівня стандарту розраховано на вивчення інформатики в 10–11 класах закладів загальної середньої освіти як вибірково-обов'язкового предмета навчального плану в обсязі до 105 годин, з яких 35 годин становить інваріантний базовий модуль. Метою навчання за цією програмою є продовження формування в учнів інформаційної культури та інформатичної компетентності для реалізації їх творчого потенціалу і соціалізації у суспільстві завдяки здатності до ефективного використання засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (Програма вибірково-обов'язкового предмету «Інформатика» (рівень стандарту), 2011).

Програму профільного навчання інформатики у 10–11 класах розраховано на 350 годин (175 на рік, 5 годин на тиждень) і спрямовано на поглиблене вивчення предмета. Як зазначено в програмі, мета курсу «Інформатики для 10–11 класів (профільний рівень)» досягається через практичне оволодіння учнями навичками роботи з основними складовими сучасного програмного забезпечення

комп'ютерів, ознайомлення з функціональним призначенням основних пристроїв комп'ютера, з основами технології розв'язування задач з допомогою комп'ютера, починаючи від їх постановки й побудови відповідних інформаційних моделей і завершуючи інтерпретацією результатів (Програма «Інформатика» для 10-11 класів (профільне навчання), 2011).

До того ж, обидві програми наголошують, що обов'язковою передумовою успішного виконання визначених вимог є практична діяльність учнів на кожному уроці, зокрема індивідуальний доступ кожного учня до роботи з персональним комп'ютером та під'єднання комп'ютерного класу до швидкісного інтернету.

Основною формою навчальних занять з вивчення інформатики залишаються уроки різних типів: вивчення нового навчального матеріалу, удосконалення знань та формування умінь при розв'язуванні задач, узагальнення та систематизація знань, контроль та корекція знань. Рекомендується використовувати такі форми організації навчання: уроки-лекції, уроки-семінари, заліки, практичні заняття різного типу, як то індивідуальні, робота в групах тощо. Передбачено також практичні форми занять: уроки розв'язування задач, лабораторні роботи, роботи над проєктними задачами (Програма «Інформатика» для 10-11 класів (профільне навчання), 2011).

Важливо наголосити, що в Програмі з інформатики профільного рівня зроблено акценти на стимулюванні самостійної роботи учнів шляхом виконання власних проєктів та проєктних завдань. Це передусім спонукає до розвитку їх творчого креативного мислення під час опанування курсу профільного вивчення інформатики. У програмах відображено наскрізний зв'язок тем курсу «Інформатика» з іншими предметами шкільного компоненту через виконання практичних, лабораторних робіт, розробки власних проєктів.

Отже, на основі аналізу нормативно-правових документів, наукової і навчально-методичної літератури, зокрема програмного забезпечення вивчення інформатики в старшій школі, структурними компонентами інформаційно-комунікаційної компетентності учнів старших класів з порушеннями слуху вважаємо:

1. Інформаційний компонент – здатність ефективно працювати з інформаційними джерелами, що передбачає пошук, обробку, аналіз, оцінку та критичне сприймання інформації; формування медіаграмотності та сприймання достовірної інформації в інтернеті.

2. Комунікаційний компонент – уміння взаємодіяти та співпрацювати за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій; використовувати відповідні цифрові засоби для обміну інформацією; дотримуватися правил мережевого етикету.

3. Технологічний компонент – знання та володіння цифровими пристроями і їх окремими складниками; уміння працювати з текстовими та графічними редакторами, програмними засобами для створення презентацій, онлайн-сервісами, застосунками, файлами та інтернетом.

4. Діяльнісно-практичний компонент – здатність створювати та редагувати цифровий контент та усвідомлення важливості авторського права і дотримання його у процесі практичної діяльності.

5. Інклюзивний компонент, який передбачає мобілізацію цифрових стратегій та інструментів для задоволення різноманітних освітніх потреб і подолання перешкод для учнів з особливими освітніми потребами, зокрема старшокласників з порушеннями слуху; аналіз функцій кожного цифрового інструменту з огляду на потреби в ньому; вибір і використання цифрових інструментів після аналізу потреб старшокласників з порушеннями слуху. Наприклад, використання в освітньому процесі на вибір програми з прихованими субтитрами, або підсилювачів звуку чи технологій відеоконференцій, які значно полегшують мову жестів і читання по губах та ін.

З огляду на визначену структуру інформаційно-комунікаційної компетентності учнів старших класів з порушеннями слуху до основних напрямів її формування відносимо такі (таб. 1):

Таблиця 1.

Напрями формування інформаційно-комунікаційної компетентності учнів старших класів з порушеннями слуху

№ з/п	Напрями формування ІК-компетентності	Зміст діяльності
1.	Пізнавальний (когнітивний) напрям зосереджений на формуванні системи знань про інформацію, інформаційні технології та засоби комунікації	<p>оволодіння теоретичними основами: розуміння сутності інформації, методів її пошуку, зберігання, обробки та передачі;</p> <p>вивчення сучасних ІКТ: знання про апаратне та програмне забезпечення, принципи роботи комп'ютерних мереж, зокрема інтернету;</p> <p>критичне мислення: розвиток умінь критично оцінювати та аналізувати вірогідність інформації з різних джерел.</p>
2.	Діяльнісний (практичний) напрям передбачає перетворення теоретичних знань на практичні вміння та навички ефективного використання ІКТ у повсякденному житті та навчальній діяльності	<p>комп'ютерна грамотність: впевнене володіння базовими навичками роботи з комп'ютером та стандартним програмним забезпеченням (текстові редактори, електронні таблиці, презентації);</p> <p>використання інтернет-ресурсів: уміння користуватися різними веб-сервісами, освітніми платформами, бібліотеками та базами даних для навчання;</p> <p>проектна діяльність: застосування ІКТ для виконання індивідуальних та групових проєктів, що передбачає створення мультимедійних продуктів, веб-сторінок, презентацій;</p> <p>безпека в мережі: формування навичок безпечної роботи в інформаційному просторі, захисту персональних даних та дотримання етичних норм онлайн-спілкування.</p>

3.	Комунікативний напрям передбачає використання ІКТ як засобу спілкування та співпраці	<p>ефективна комунікація: використання електронної пошти, месенджерів, соціальних мереж та інших засобів для обміну інформацією і взаємодії;</p> <p>робота в команді: участь у спільній роботі над проєктами з використанням засобів ІКТ, таких як спільний доступ до документів, онлайн-конференції;</p> <p>презентаційні навички: уміння представляти результати своєї роботи, використовуючи мультимедійні засоби, та аргументувати власну позицію.</p>
4.	Мотиваційний напрям забезпечує внутрішню готовність та усвідомлення важливості ІК-компетентності для учнів старших класів з порушеннями слуху	<p>формування мотивації: стимулювання інтересу до оволодіння новими технологіями та усвідомлення їхньої ролі в особистому та професійному розвитку;</p> <p>розв'язання життєвих проблем за допомогою цифрових технологій.</p>
5.	Ціннісно-рефлексивний напрям забезпечує здатність до самооцінювання своєї діяльності	<p>самооцінювання та рефлексія: розвиток умінь оцінювати власний рівень ІК-компетентності, ідентифікація прогалин в оволодінні цифровими інструментами;</p> <p>визначення потреб та їх технологічне вирішення за допомогою цифрових технологій;</p> <p>прагнення до самоактуалізації, саморозвитку, постійної роботи над собою у сфері інформаційних технологій та планування подальшого навчання упродовж життя.</p>

Варто наголосити, що в процесі формування інформаційно-комунікаційної (цифрової) компетентності старшокласників із порушеннями слуху необхідно враховувати їх психолого-педагогічні особливості, що впливають на сприйняття та обробку цифрової інформації.

По-перше, старшокласники з порушеннями слуху значною мірою покладаються на зір для компенсації дефіциту слуху, тобто їм притаманне домінування візуального каналу сприйняття. Тому ефективно навчання потребує візуалізації контенту: максимального використання інфографіки, субтитрів, схем та відеоматеріалів із жестовим перекладом. Особливості їхньої уваги полягають в тому, що цим учням складніше переключати увагу між різними джерелами (наприклад, між екраном і вчителем), що потребує додаткового часу на пояснення та уповільнення темпу подачі матеріалу.

По-друге, ці учні мають специфіку мовленнєвого та когнітивного розвитку. Через труднощі в оволодінні словесною мовою учні можуть мати обмежений термінологічний апарат у цифровій сфері. Формування абстрактних понять (наприклад, «хмарні технології», «алгоритм» та ін.) відбувається у них повільніше, тому важливо використовувати практичні, предметно-діяльнісні методи навчання.

По-третє, для навчання учнів з порушеннями слуху в інклюзивних умовах ключовими є асистивні технології, які мають бути інтегровані в освітній процес. Спеціальне програмне забезпечення, зокрема використання програм для розпізнавання мовлення (перетворення звуку в текст у реальному часі) та цифрових платформ із вбудованими функціями доступності значно покращує освітній процес.

По-четверте, ці учні можуть мати також особливі соціально-комунікативні потреби, для них соціальні мережі та месенджери є зручним і важливим засобом спілкування. Для задоволення цих потреб варто враховувати такі аспекти:

– робота у команді сприяє соціальній інтеграції учнів з порушеннями слуху. Для командної роботи має бути забезпечений візуальний контакт, а також чіткі зрозумілі інструкції (адаптовані тексти);

– формування інформаційно-комунікаційної компетентності учнів старших класів з порушеннями слуху обов’язково повинно включати навички етичного онлайн-спілкування та кібербезпеки;

– цифрові навички в учнів з порушеннями слуху краще закріплюються через багаторазове повторення та виконання практичних завдань, що має бути забезпечено доречним методичним підходом та технічними можливостями;

– для надання вчасної підтримки потрібен постійний зворотний зв’язок, зокрема, необхідно перевіряти розуміння інструкцій на різних етапах діяльності, оскільки еталонні уявлення про спосіб та засоби виконання завдання учнів можуть бути не достатньо сформованими.

Ураховуючи зазначене, вважаємо, що необхідною умовою успішного формування інформаційно-комунікаційної компетентності учнів старших класів з порушеннями слуху є створення у закладі освіти цифрового освітнього середовища, яке передбачає: сформованість інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя; сформованість мотивації учнів до використання ІКТ; визначення освітніх потреб учнів з порушеннями слуху та їх технологічного вирішення за допомогою цифрових технологій, а також наявність сучасних цифрових засобів та належного інформаційного забезпечення освітньої діяльності – під’єднання до інтернету.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Формування інформаційно-комунікаційної компетентності учнів 10–12 класів з порушеннями слуху відбувається як на уроках інформатики, де вона є об’єктом вивчення, так і інтегровано під час вивчення інших предметів, де ІКТ виступають інструментом пізнання та навчання. Інформаційно-комунікаційна компетентність цієї категорії учнів надає їм можливість бути успішними в сучасному інформаційному суспільстві, приймати усвідомлені рішення на основі критично осмисленої інформації. Формування зазначеної компетентності пропонуємо здійснювати за такими основними напрямками: мотиваційний – формування мотивації, пізнавального інтересу учнів до інформаційно-комунікаційної діяльності; когнітивний (пізнавальний) – формування системи знань про інформацію, інформаційні технології та цифрові засоби комунікації, усвідомлення ключових

понять та навичок роботи з цифровими пристроями; комунікативний – використання ІКТ як засобу спілкування та співпраці; діяльнісний (практичний) – активне застосування цифрових технологій і комп’ютера в навчальній діяльності як засобів пізнання та ціннісно-рефлексивний – пізнання себе, потреба у самореалізації.

Інтеграцію дидактичних, психолого-педагогічних, методичних освітніх підходів та функціональних можливостей сучасних засобів інформаційно-комунікаційних технологій ми розглядаємо як перспективний напрям наукових досліджень. Подальший науковий пошук вбачаємо в розробленні функціональної моделі формування інформаційно-комунікаційної компетентності старшокласників з порушеннями слуху на основі визначених напрямів та експериментальному дослідженні її ефективності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Міністерство цифрової трансформації. *Цифрова грамотність населення України (2019)*. [Електронний ресурс]. https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/585-cifrova_gramotnist_naselenna_ukraini_2019_compressed.pdf.
2. Кабінет Міністрів України. (2016, 14 грудня). *Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року (988-р)*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#Text>
3. Про затвердження Державного стандарту профільної середньої освіти. Постанова Кабінету Міністрів України 25 липня 2024 р. № 851. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-2024-%D0%BF#Text>
4. Навчальна програма вибірково-обов’язкового предмету «Інформатика» для учнів 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів (рівень стандарту) (2011). <https://surl.lt/cdgcyy>
5. Програма «Інформатика» для 10-11 класів (профільне навчання) (2011). <https://surl.lt/pjxpcd>
6. Рамка цифрової компетентності (2023). <https://surl.li/nahpbt>
7. Кочеткова, О. С. (2019). Формування інформаційно-цифрової компетентності учнів в інтерактивному освітньому середовищі загальноосвітнього закладу. *Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка*. 2019. Т. 32. С. 87–91. <https://doi.org/10.28925/2311-2409.2019.32.12>

8. Велет, А. В., & Рубан, Н. П. (2024). Структура інформаційно-цифрової компетентності та засоби її формування у здобувачів профільної середньої освіти. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2024. Вип. 83. С.123–135. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2024-83-11>
9. Баловсяк, Н. (2004). Інформаційна компетентність фахівця. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2004. № 5. С. 21–28.
10. Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі. Сучасні технічні засоби реабілітації й навчання дітей з вадами слуху та мовлення (2002). *Наук-метод. зб. Вип 3. За ред. Б.С. Мороза, К.В. Луцько. А&Р. 2002. 152 с.*
11. Головань, М.С. (2007). Інформатична компетентність: сутність, структура та становлення. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2007. № 4. С. 62–69.
12. Власій, О., & Дудка, О. (2019). Шляхи формування інформаційно-цифрової компетентності учасників освітнього процесу. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2019. Вип. спецвип. С. 383–397. <https://surl.li/fiswyr>
13. Грушко, Р. (2022). Шляхи формування цифрової компетентності старшокласників на уроках. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2022. № 3-4. С. 21–32. <https://doi.org/10.31891/pcs.2022.3-4.3>
14. Горбатюк, О. В., & Оленюк, В. В. (2025). Сучасні підходи до формування інформаційно-цифрової компетентності в загальній середній та фаховій передвищій освіті. *Академічні візії*, (46). <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/2282>
15. Шпак, В. П., & Бардадим, О. В. (2022). Формування інформаційно-цифрової компетентності вчителів природничого напрямку: діяльнісний складник. *Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору. Серія: Управління якістю освіти: стандартизація та інноваційність*. 2022. Вип. 90 (2(1)). С. 154–170. <https://doi.org/10.38014/osvita.2022.90.14>
16. Кривонос, О.М., Бірук, Н.П., Торгонська, А.О., & Яценко, О.І. (2023). Діагностика сформованості цифрової компетентності учнів старшої школи. *Інформаційні технології і засоби навчання, 2023*, Том 97, № 5. <https://doi.org/110.33407/itlt.v97i5.5456>
17. Розлуцька, Г., Невмержицька, О., & Назаров, В. (2025). Формування інформаційної компетентності учнів закладів загальної середньої освіти і ступеня засобами сервісів GOOGLE. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*, (2(51)), 117-121. <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2022.51.117-121>

REFERENCES

1. Ministerstvo tsyfrovoi transformatsii. Tsyfrova hramotnist naseleння Ukrainy. (2019). [Elektronnyi resurs]. [Ministry of Digital Transformation. Digital Literacy of the Population of Ukraine]. [Electronic resource]. https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/585-cifrova_gramotnist_naselenna_ukraini_2019_compressed.pdf [in Ukrainian].
2. Kabinet Ministriv Ukrainy. (2016, 14 hrudnia). *Pro skhvalessia Kontseptsii realizatsii derzhavnoi polityky u sferi reformuvannia zahalnoi serednoi osvity "Nova ukrainska shkola" na period do 2029 roku (988-r)* [On approval of the Concept for the implementation of state policy in the field of reforming general secondary education 'New Ukrainian School' for the period up to 2029 (988-r)]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#Text> [in Ukrainian].
3. Pro zatverdzhennia Derzhavnoho standartu profilnoi serednoi osvity. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy 25 lypnia 2024 r. № 851. [On approval of the State Standard of Specialized Secondary Education. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of July 25, 2024 No. 851]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-2024-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].
4. Navchalna prohrama vybirkovo-oboviazkovoho predmetu «Informatyka» dlia uchniv 10-11 klasiv zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv (riven standartu). (2011). [Curriculum for the elective and compulsory subject «Informatics» for students in grades 10-11 of general education institutions (standard level)]. <https://surl.lt/cdgcyyv> [in Ukrainian].
5. Prohrama «Informatyka» dlia 10-11 klasiv (profilne navchannia). (2011). [«Informatics» program for grades 10-11 (profile study)]. <https://surl.lt/pjxpcd> [in Ukrainian].
6. Ramka tsyfrovoi kompetentnosti. (2023). [Digital Competence Framework]. <https://surl.li/nahpbt> [in Ukrainian].
7. Kochetkova, O. S. (2019). Formuvannia informatsiino-tsyfrovoi kompetentnosti uchniv v interaktyvnomu osvitnomu seredovyschi zahalnoosvitnoho zakladu. *Pedahohichna osvita: teoriia i praktyka. Psykholohiia. Pedahohika*. 2019. T. 32. S. 87–91. [Kochetkova, O. S. (2019). Formation of information and digital competence of students in the interactive educational environment of a general educational institution. *Pedagogical education: theory and practice. Psychology. Pedagogy*. 2019. Vol. 32. P. 87–91]. <https://doi.org/10.28925/2311-2409.2019.32.12> [in Ukrainian].
8. Velet, A. V., & Ruban, N. P. (2024). Struktura informatsiino-tsyfrovoi kompetentnosti ta zasoby yii formuvannia u zdobuvachiv profilnoi serednoi osvity. [Structure of information and digital competence and means of its formation in students of specialized secondary education]. *Problemy inzhenerno-pedahohichnoi osvity*. 2024. Vyp. 83. S. 123–135. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2024-83-11> [in Ukrainian].
9. Balovsiak, N. (2004). Informatsiina kompetentnist fakhivtsia. [Information competence of a specialist]. *Pedahohika i psykholohiia profesiinnoi osvity*. 2004. № 5. S. 21–28 [in Ukrainian].

10. Dydaktychni ta sotsialno-psykholohichni aspekty korektsiinoi roboty u spetsialnii shkoli. Suchasni tekhnichni zasoby rehabilitatsii y navchannia ditei z vadamy slukhu ta movlennia. nauk-metod. (2002). [Didactic and socio-psychological aspects of correctional work in a special school. Modern technical means of rehabilitation and education of children with hearing and speech disabilities]. Zb. Vyp 3. Za red. B.S. Moroza, K.V. Lutsko. A&P. 2002. 152 s. [in Ukrainian].
11. Holovan, M.S. (2007). Informatychna kompetentnist: sutnist, struktura ta stanovlennia. [Informatics competence: essence, structure and formation]. *Informatyka ta informatsiini tekhnologii v navchalnykh zakladakh*. 2007. № 4. S. 62– 69. [in Ukrainian].
12. Vlasii, O., & Dudka, O. (2019). Shliakhy formuvannia informatsiino-tsyfrovoi kompetentnosti uchasnykiv osvitnoho protsesu. [Ways of forming information and digital competence of participants in the educational process]. *Vidkryte osvितnie e-seredovyshe suchasnoho universytetu*. 2019. Vyp. spetsvyp. S. 383–397. <https://surf.li/fiswyr> [in Ukrainian].
13. Hrushko, R. (2022). Shliakhy formuvannia tsyfrovoi kompetentnosti starshoklasnykiv na urokakh. [Ways of forming digital competence of high school students in lessons]. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2022. № 3-4. S. 21–32. <https://doi.org/10.31891/pcs.2022.3-4.3> [in Ukrainian].
14. Horbatiuk, O. V., & Oleniuk, V. V. (2025). Suchasni pidkhody do formuvannia informatsiino-tsyfrovoi kompetentnosti v zahalnoi serednii ta fakhovii przedvyshechii osviti. [Modern approaches to the formation of information and digital competence in general secondary and vocational pre-higher education]. *Akademichni vizii*, (46). <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/2282> [in Ukrainian].
15. Shpak, V. P., & Bardadym, O. V. (2022). Formuvannia informatsiino-tsyfrovoi kompetentnosti vchyteliv pryrodnychoho napriamu: diialnisnyi skladnyk. [Formation of information and digital competence of teachers of natural sciences: activity component]. *Vyshcha osvita Ukrainy u konteksti intehratsii do yevropeiskoho osvitnoho prostoru*. Seria: Upravlinnia yakistiu osvity: standartyzatsiia ta innovatsiunist. 2022. Vyp. 90 (2(1)). S. 154–170. <https://doi.org/10.38014/osvita.2022.90.14> [in Ukrainian].
16. Kryvonos, O.M., Biruk, N.P., Torhonska, A.O., & Yatsenko, O.I. (2023). Diahnostyka sformovanosti tsyfrovoi kompetentnosti uchniv starshoi shkoly. [Diagnostics of the formation of digital competence of high school students] *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*. 2023, Tom 97, № 5. <https://doi.org/110.33407/itlt.v97i5.5456> [in Ukrainian].
17. Rozlutska, H., Nevmerzhytska, O., & Nazarov, V. (2025). Formuvannia informatsiinoi kompetentnosti uchniv zakladiv zahalnoi serednoi osvity i stupenia zasobamy servisiv GOOGLE. [Formation of information competence of students of general secondary education institutions and degrees using GOOGLE services]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu*. Seria:

«Pedagogika. Sotsialna robota», (2(51), 117–121. <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2022.51.117-121> [in Ukrainian].

Матеріал надійшов до редакції 23.01.2026

Прорецензовано 29.01.2026

Схвалено до друку 5.02.2026

УДК 001.89-044.922:004.8]:159.9+37

Олексій Кіргізов,

аспірант II року навчання

e-mail: eaguolik@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-8617-2768>

Oleksii Kirgizov,

PhD student

Інститут спеціальної педагогіки і

психології імені Миколи Ярмаченка

НАПН України,

вул. Берлінського, 9, м. Київ, Україна, 04060

Mykola Yarmachenko Institute

of Special Pedagogy and Psychology,

9 Berlinsky St., Kyiv, Ukraine, 04060

**ТРАНСФОРМАЦІЯ ДОСЛІДНИЦЬКОГО ЦИКЛУ В ЕПОХУ ШТУЧНОГО
ІНТЕЛЕКТУ: МОЖЛИВОСТІ ТА РИЗИКИ ДЛЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ
НАУК**

**THE TRANSFORMATION OF THE RESEARCH CYCLE IN THE ERA OF
ARTIFICIAL INTELLIGENCE: OPPORTUNITIES AND RISKS FOR PSYCHOLOGICAL
AND EDUCATIONAL SCIENCES**