

**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ  
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

**СХВАЛЕНО**

Протокол засідання науково-методичної  
ради Тернопільського ОКІШПО  
від 14 травня 2026 р. № 3



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор Тернопільського ОКІШПО  
**Олександр ПЕТРОВСЬКИЙ**  
14 травня 2026 р.

**ПРОГРАМА**

**ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ  
НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА «ІНФОРМАТИКА»**

**«СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ІНФОРМАТИКИ  
НА РІВНІ ЦИКЛУ БАЗОВОГО ПРЕДМЕТНОГО НАВЧАННЯ  
В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ»**

***Розробники:***

**Когут Ольга Іванівна**, заступник директора з науково-педагогічної, навчальної роботи та інформаційно-комунікаційних технологій Тернопільського ОКШПО, кандидат філологічних наук, доцент;

**Любомир КРИВОКУЛЬСЬКИЙ**, в. о. завідувача центру інформатики, ІКТ і дистанційної освіти Тернопільського ОКШПО;

***Напрямок підвищення кваліфікації:*** сучасні підходи до навчання в Новій українській школі на рівні базової середньої освіти.

***Розроблено на основі*** Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти (затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України від 12 жовтня 2022 р. № 904 «Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти»).

***Термін дії програми:*** з 14 травня 2026 по 2031 рік.

***Рецензенти:***

**Ольга БАРНА**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання фізико-математичного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка;

**Мар'яна ЛАГУДЗА**, вчитель-методист, вчитель вищої категорії Мишковицького ліцею Великоберезовицької селищної ради Тернопільської області.

## 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

**Актуальність програми.** Сучасний розвиток освітньої системи України відбувається в умовах активних суспільних трансформацій, стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. Одним із ключових напрямів цих змін є реалізація концепції Нової української школи, яка передбачає перехід до компетентнісної моделі навчання, орієнтованої на формування в учнів здатності застосовувати знання на практиці, розв'язувати складні життєві та професійні завдання, критично мислити та ефективно взаємодіяти в цифровому суспільстві. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває підготовка педагогічних працівників до реалізації завдань Нової української школи (далі – НУШ) на рівні базової середньої освіти, упровадження сучасних підходів до організації освітнього процесу та створення умов для розвитку особистості, здатної до успішної життєвої й професійної самореалізації в умовах сучасних викликів.

Інформатична освітня галузь спрямована на формування інформаційно-комунікаційної та цифрової компетентностей, розвиток особистості, здатної ефективно використовувати цифрові інструменти для розв'язання практичних завдань, застосовувати алгоритмічне, логічне та критичне мислення, безпечно, відповідально та етично діяти в сучасному інформаційному суспільстві.

Водночас сучасна інформатична освіта передбачає застосування компетентнісного, діяльнісного та особистісно орієнтованого підходів, що сприяють розвитку в здобувачів освіти навичок саморегуляції, співпраці, ефективної комунікації та здатності до прийняття самостійних рішень.

Програма підвищення кваліфікації вчителів (викладачів), інформатики «Сучасні підходи до навчання інформатики на рівні циклу базового предметного навчання в Новій українській школі» (далі – програма) спрямована на оновлення й удосконалення професійних компетентностей педагогічних працівників щодо використання сучасних методик навчання, проєктування компетентісно орієнтованих завдань, організації проєктної діяльності учнівства, застосування цифрових технологій та створення безпечного й психологічно комфортного освітнього середовища. Реалізація програми сприятиме підвищенню професійної компетентності педагогів, удосконаленню практики викладання навчального предмета «Інформатика» та забезпеченню якості освітнього процесу в умовах реформування загальної середньої освіти.

Актуальність програми також зумовлена необхідністю реалізації положень сучасної нормативно-правової бази у сфері освіти, зокрема законів України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа», Державного стандарту базової середньої освіти (далі – ДСБСО), Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, а також професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти». Зміст програми враховує положення Європейської рамки цифрових компетентностей педагогів (DigCompEdu), рекомендації Ради Європейського Союзу щодо ключових компетентностей для навчання впродовж життя та сучасні тенденції розвитку європейського освітнього простору.

Особливістю програми є її практична спрямованість на вдосконалення предметно-методичної, інформаційно-цифрової компетентностей педагогічних працівників, розвиток професійно значущих якостей учителя інформатики, практичних умінь педагогів щодо використання сучасних підходів, освітніх технологій, цифрових сервісів, інструментів програмування, елементів штучного інтелекту у навчанні інформатики, а також підготовку до організації освітнього процесу відповідно до актуальних напрямів державної освітньої політики та сучасних тенденцій розвитку інформатичної освіти.

**Цільова група:** учителі навчального предмета «Інформатика» закладів загальної середньої освіти (далі – ЗЗСО), які забезпечують реалізацію ДСБСО в другому циклі базової середньої освіти (базове предметне навчання).

**Обсяг (тривалість):** 15 годин / 0,5 кредиту ЄКТС.

**Особливості реалізації програми.** Реалізація програми підвищення кваліфікації ґрунтується на компетентнісному, діяльнісному, особистісно орієнтованому, інтегративному, середовищному, проєктному та STEM-орієнтованому підходах з урахуванням особливостей інформатичної освітньої галузі та сучасних вимог НУШ. Зміст програми має практичну спрямованість і орієнтований на розвиток професійних компетентностей педагогічних працівників, необхідних для організації сучасного освітнього процесу на рівні циклу базового предметного навчання.

Програма також охоплює психолого-педагогічні аспекти навчання інформатики, зокрема вдосконалення вмінь педагогічних працівників адаптувати зміст і методи навчання відповідно до освітніх потреб здобувачів освіти

Освітній процес передбачає поєднання інтерактивних лекцій, практичних занять і самостійної роботи слухачів та може здійснюватися в очному, дистанційному або змішаному форматах. Теоретична складова програми реалізується у формі інтерактивних лекцій, тематичних обговорень і відеолекцій, що забезпечують опрацювання актуальних питань інформатичної освіти, нормативно-правового забезпечення та сучасних методичних підходів до навчання інформатики.

Практична складова програми спрямована на трансформацію набутих знань у професійні вміння й навички через виконання компетентісно орієнтованих завдань, аналіз педагогічних ситуацій, участь у практикумах й обговоренні актуальних проблем інформатичної освіти. Значна увага приділяється проєктуванню фрагментів уроків інформатики, розробленню компетентісно орієнтованих завдань, моделюванню навчальних ситуацій, використанню цифрових інструментів та організації проєктної діяльності учнівства.

Навчання базується на розв'язанні реальних або наближених до професійної практики ситуацій, що сприяє розвитку здатності педагогів до самостійного застосування набутих знань у професійній діяльності, прийняття педагогічних рішень і вдосконалення власної методичної грамотності.

Самостійна робота слухачів передбачає поглиблене опрацювання змісту навчальних модулів, аналіз нормативно-правових і методичних джерел, підготовку до практичних занять, виконання індивідуальних практичних завдань і тестових форм контролю. Вона спрямована на розвиток навичок самоосвіти, професійної рефлексії та здатності до безперервного професійного розвитку.

**Форми підвищення кваліфікації:** очна, дистанційна.

**Мета підвищення кваліфікації** – професійний розвиток учителів інформатики ЗЗСО відповідно до сучасної державної політики у сфері освіти, розширення та систематизація знань й удосконалення раніше набутих та формування нових професійних компетентностей, необхідних для ефективної організації освітнього процесу в умовах реалізації концепції НУШ та впровадження ДСБСО.

### **Завдання підвищення кваліфікації.**

Програма підвищення кваліфікації спрямована на реалізацію таких завдань:

- забезпечення розвитку професійних компетентностей учителів інформатики відповідно до сучасних вимог НУШ та державної політики у сфері освіти;
- розширення й систематизація знань педагогічних працівників щодо нормативно-правового забезпечення інформатичної освітньої галузі, сучасних підходів до навчання, особливостей реалізації ДСБСО та організації освітнього процесу в 7–9 класах;
- удосконалення вмінь проєктувати й моделювати освітній процес на засадах компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого, інтегративного та STEM-орієнтованого підходів;
- підготовка педагогічних працівників до організації проблемного, проєктного, дослідницького та кооперативного навчання в межах інформатичної освітньої галузі;
- удосконалення навичок адаптації змісту, методів і форм навчання інформатики відповідно до освітніх потреб здобувачів освіти, забезпечення інклюзивного підходу та створення психологічно комфортного освітнього середовища;
- розвиток умінь використання компетентісно орієнтованих завдань для ефективного навчання інформатики;
- розвиток цифрової компетентності педагогічних працівників через опанування сучасних цифрових інструментів, 3D-моделювання, STEM-технологій та використання цифрового освітнього середовища;
- розвиток умінь використання штучного інтелекту для створення сучасного освітнього контенту;
- удосконалення вмінь здійснювати рефлексію результатів навчальної діяльності учнівства відповідно до вимог НУШ;
- формування готовності до використання сучасних методик і технологій навчання в умовах очного, дистанційного та змішаного форматів

освіти;

- поглиблення знань із безпеки життєдіяльності, охорони праці та створення безпечного освітнього середовища під час організації практичної діяльності учнівства;
- сприяння розвитку професійної рефлексії, потреби в безперервному професійному саморозвитку та готовності до впровадження інноваційних освітніх практик.

**Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться** (відповідно до професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 № 1225):

- A2. Предметно-методична компетентність;
- A3. Інформаційно-цифрова компетентність;
- G2. Організаційна компетентність;

### **Очікувані результати підвищення кваліфікації.**

За результатами опанування програми слухачі підвищення кваліфікації удосконалять професійні компетентності, необхідні для реалізації сучасних підходів до навчання інформатики у ЗЗСО відповідно до концепції НУШ.

#### Знання та розуміння:

- нормативно-правових засад організації освітнього процесу в інформатичній освітній галузі, вимог ДСБСО та сучасних підходів до навчання в НУШ;
- сутності компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого, інтегративного, середовищного та STEM-орієнтованого підходів і специфіки їх реалізації на уроках інформатики;
- принципів організації проблемного, проектного, дослідницького навчання;
- методичних засад конструювання компетентнісно орієнтованих завдань, формувального оцінювання та розвитку наскрізних умінь учнівства;
- стратегій розвитку критичного, творчого, алгоритмічного мислення та когнітивної гнучкості учнів засобами інформатичної освітньої галузі;
- принципів організації безпечного, інклюзивного та психологічно комфортного освітнього середовища;
- можливостей сучасних цифрових технологій, сервісів і платформ для організації очного, дистанційного та змішаного навчання інформатики;
- принципів інтеграції штучного інтелекту в освітній процес та створення сучасного освітнього контенту;
- педагогічних можливостей використання генеративних моделей ШІ для створення дидактичних матеріалів, тестів, інтерактивних вправ і навчальних кейсів;
- основ академічної доброчесності, цифрової етики, кібербезпеки та захисту персональних даних у професійній діяльності вчителя інформатики.

#### Уміння та практичні навички:

- організувати освітній процес із інформатики на засадах сучасних підходів до навчання в НУШ;
- проектувати компетентнісно орієнтовані уроки інформатики з використанням сучасних освітніх технологій;
- інтегрувати міжпредметні зв'язки та STEM-підходи у викладання інформатики;
- використовувати адаптивні методики навчання відповідно до рівня підготовки та освітніх потреб учнів;
- організувати навчальну діяльність учнів у форматі дослідження, проєкту, командної роботи;
- формувати в учнів алгоритмічне, логічне та критичне мислення через практичну діяльність.
- проектувати та моделювати навчальні заняття з урахуванням діяльнісного, компетентнісного та STEM-орієнтованого підходів;
- розробляти й адаптовувати змістове та методичне забезпечення навчання (компетентнісно орієнтовані завдання, навчальні проєкти, дидактичні матеріали) відповідно до освітніх потреб здобувачів освіти;
- застосовувати методи проблемного, проєктного навчання, організувати дослідницьку й і творчу діяльність здобувачів освіти;
- використовувати цифрові інструменти та онлайн-сервіси для створення освітнього контенту, організації дистанційного й змішаного навчання, візуалізації та 3D-моделювання;
- здійснювати самооцінювання та рефлексію результатів навчальної діяльності учнівства.

#### Диспозиції (цінності, ставлення):

- готовність до впровадження інноваційних освітніх практик і сучасних підходів до навчання інформатики;
- орієнтація на розвиток особистості здобувача освіти, формування ключових компетентностей і наскрізних умінь відповідно до вимог НУШ;
- відповідальне ставлення до організації безпечного та психологічно комфортного освітнього середовища;
- прагнення до творчого пошуку, професійної рефлексії та особистісно-професійного самовдосконалення в педагогічній діяльності.

#### **Система та критерії оцінювання результатів підвищення кваліфікації.**

Оцінювання результатів навчання слухачів здійснюється суб'єктом підвищення кваліфікації та базується на компетентнісному підході, засадах об'єктивності, справедливості, прозорості та відповідності меті й очікуваним результатам навчання. Оцінювання спрямоване на визначення рівня набуття компетентностей, включно зі здатністю застосовувати знання на практиці, приймати педагогічні рішення, аналізувати власний досвід, здійснювати професійну рефлексію та презентувати результати роботи. Умовою отримання сертифікату є досягнення не менше ніж середнього рівня (60%) за результатами тестування та навчальної діяльності.

На етапі завершення навчання за Програмою слухачі складають підсумковий тест із 15 питань. Максимальна кількість балів, яку можуть

отримати учасники, – 100 балів. Прохідний бал – 60. Учасники, які пройшли навчання та успішно склали підсумковий тест, отримують сертифікат.

**Документ про підвищення кваліфікації:** за результатами успішного виконання програми (подолання встановленого прохідного порогу) слухачеві видається **сертифікат** про підвищення кваліфікації обсягом 15 год / 0,5 кредиту ЄКТС (відповідно до вимог постанови Кабінету Міністрів України від № 800 21.08.2019 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» (зі змінами).

**Вартість:** 450 гривень.

## 2. НАВЧАЛЬНО–ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Програмою передбачено проведення лекційних і практичних занять, самостійну складову, підсумкові заходи.

Особливістю практичних занять є відпрацювання навичок інтеграції ключових компетентностей, наскрізних умінь і ціннісних ставлень у зміст уроку, аналіз конкретних педагогічних ситуацій, виконання практико орієнтованих завдань, зокрема моделювання фрагментів уроків, здійснення професійної рефлексії та планування індивідуальної траєкторії професійного розвитку.

Самостійна робота передбачає опрацювання нормативно-правових і методичних матеріалів, аналіз і узагальнення педагогічних практик, виконання проєктних і практико орієнтованих завдань.

Підсумкові заходи: тестування та самооцінювання.

Зміст програми складається з двох модулів та семи взаємопов'язаних тем.

Кількість годин, що відводиться на засвоєння змісту Програми, складає: 15 год, з них: 4 год – лекційні заняття, 8 год – практична робота, 2 год – самостійна робота, 1 год – контрольний захід (тестування).

Назва навчальних тем	Кількість годин				
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Контрольні заходи	Усього
<b>МОДУЛЬ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ В НУШ</b>					
Тема 1.1. Впровадження сучасних підходів до навчання у базовій середній освіті: Розвиток критичного мислення й когнітивної гнучкості	1	1			
Тема 1.2. Методичні аспекти міжпредметної інтеграції навчального предмета «Інформатика» в STEM-орієнтованому освітньому середовищі	1	1			
Тема 1.3. Цифрові інструменти сучасного вчителя інформатики: практикум створення захоплюючого уроку		2			
Разом за модулем	2	4			6
<b>МОДУЛЬ 2. МЕТОДИЧНІ ТА НОРМАТИВНО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ВИКЛАДАННЯ ІНФОРМАТИКИ</b>					

Тема 2.1. Методичні аспекти формування архітектури ефективного уроку інформатики у 7–9 класах. Універсальний та зворотній дизайн	1	1			2
Тема 2.2. Трансформація освітнього процесу засобами сучасного навчально-методичного забезпечення інформатичної освітньої галузі		2			2
Тема 2.3. Діяльнісно орієнтоване застосування штучного інтелекту у створенні сучасного освітнього контенту	1	1			2
Тема 2.4. Особливості реалізації проєктного, проблемного та кооперативного навчання інформатики у 7–9 класах ЗЗСО			2		2
Разом за модулем	2	4	2		8
<b>Підсумкові заходи (тестування)</b>				1	1
<b>ЗАГАЛОМ</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>15</b>

### 3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

#### МОДУЛЬ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ В НУШ

##### Тема 1.1. Впровадження сучасних підходів до навчання у базовій середній освіті: Розвиток критичного мислення й когнітивної гнучкості

Критичне мислення як важлива компетенція особистості. Властивості критичного мислення: ступінь усвідомленості власних розумових дій, самостійність, рефлексивність, цілеспрямованість, оцінювання, обґрунтованість. Ключові особливості критичного мислення школярів: самостійність, аналітичність, логічність та соціальність. Експрес-аналіз практик, що сприяють розвитку критичного мислення чи спрямовують мислення учня в догматичне русло.

Педагогічні умови формування критичного мислення. Інструменти і методики розвитку критичного мислення: метод кейсів, технологія «Перевернутий клас», дебати, дискусія SPAR, «Дискусійне кафе», рольова гра «Прес-конференція», методи «Лицарі Круглого столу», «Плакат думок», «Прогулянка галереєю». Методи розвитку когнітивної гнучкості й здібностей до нестандартного розв'язання проблем: брейнштормінг, метод SCAMPER, метод Уолта Діснея, метод WRAP.

##### Тема 1.2. Методичні аспекти міжпредметної інтеграції навчального предмета «Інформатики» в STEM-орієнтованому освітньому середовищі

Поняття міжпредметної інтеграції як засобу забезпечення цілісності змісту навчання в технологічній освітній галузі. Сутність STEM-орієнтованого освітнього середовища та його роль в організації навчання технологій. Методичні підходи до поєднання змісту навчального предмета «Інформатика» з природничими, математичними та іншими освітніми галузями. Реалізація інтегративних зв'язків у процесі проєктно-технологічної діяльності учнівства. Використання міжпредметних завдань як засобу формування цілісного уявлення про інформаційні процеси та явища. Особливості добору змісту, методів і форм навчання в умовах STEM-орієнтованого підходу. Організація практико-орієнтованого навчання на основі реальних життєвих і виробничих ситуацій. Роль учителя в забезпеченні міжпредметної взаємодії та координації навчального змісту.

### **Тема 1.3. Цифрові інструменти сучасного вчителя інформатики: практикум створення захоплюючого уроку**

Використання цифрових інструментів на уроках інформатики як складова модернізації освітнього процесу в умовах Нової української школи. Можливості цифрових інструментів для візуалізації, гейміфікації та зворотного зв'язку. Створення інтерактивних квізів, квестів та дидактичних ігор (на прикладі сучасних платформ для оцінювання та командної роботи). Візуалізація складного: як за допомогою динамічних ментальних карт, інтерактивних дошок та інфографіки «наочно» пояснити абстрактні поняття (алгоритми, архітектуру ЕОМ, мережеві технології). Практичні кейси використання ІІТ для миттєвої генерації унікальних завдань, тестів та ідей для проєктної роботи. Покроковий алгоритм поєднання різних цифрових інструментів в єдину канву заняття (від актуалізації знань до рефлексії). Використання онлайн-платформ та цифрових інструментів для очного, дистанційного та змішаного навчання. Розвиток цифрової грамотності для формування практичних умінь, активної пізнавальної діяльності та критичного мислення здобувачів освіти.

## **МОДУЛЬ 2. МЕТОДИЧНІ ТА НОРМАТИВНО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ВИКЛАДАННЯ ІНФОРМАТИКИ**

### **Тема 2.1. Методичні аспекти формування архітектури ефективного уроку інформатики у 7–9 класах. Універсальний та зворотній дизайн**

Поняття архітектури сучасного уроку інформатики як цілісної педагогічної системи організації навчальної діяльності учнівства. Структурні компоненти уроку та їх взаємозв'язок у контексті компетентнісного, діяльнісного та особистісно орієнтованого підходів. Планування навчальної діяльності з урахуванням специфіки інформатичної освітньої галузі та вікових особливостей учнів 7–9 класів.

Визначення навчальних цілей і добір змісту відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти. Ключові етапи планування уроку за моделлю зворотного дизайну, інструменти універсального дизайну для забезпечення доступності та інклюзивності, приклади інтеграції практичних

завдань, що формують компетентності учнів 7–9 класів.

## **Тема 2.2. Трансформація освітнього процесу засобами сучасного навчально-методичного забезпечення інформатичної освітньої галузі**

Основні положення законодавчих і підзаконних актів, що регулюють викладання навчального предмета «Інформатика». Сучасне навчально-методичне забезпечення як чинник трансформації освітнього процесу та реалізації концептуальних засад Нової української школи. Типові та модельні навчальні програми як основа планування освітнього процесу в 7–9 класах. Навчально-методичне забезпечення викладання інформатики: підручники, посібники, методичні рекомендації, електронні освітні ресурси та цифрові платформи. Роль навчально-методичної документації в проєктуванні, організації та модернізації освітнього процесу. Вимоги до сучасного вчителя інформатики у контексті професійних стандартів і освітніх реформ. Особливості використання нормативної бази та навчально-методичних матеріалів для забезпечення якості, гнучкості й безперервності освітнього процесу. Узгодження змісту навчання з вимогами державної освітньої політики, компетентнісного навчання та принципами Нової української школи.

## **Тема 2.3. Діяльнісно орієнтоване застосування штучного інтелекту у створенні сучасного освітнього контенту**

Поняття використання штучного інтелекту як інструменту діяльнісно орієнтованого навчання у школі. Методичні засади інтеграції ШІ в освітній процес для формування сучасного контенту, що відповідає компетентнісному, діяльнісному та особистісно орієнтованому підходам. Використання генеративних моделей для створення навчальних текстів, генерації тестів і практичних завдань, автоматичної перевірки коду, створення інтерактивних презентацій, моделювання навчальних ситуацій, інтерактивних вправ. Структурні компоненти навчальних матеріалів та їх взаємозв'язок у контексті розвитку цифрової грамотності, критичного мислення та творчої активності учнів. Планування навчальної діяльності з урахуванням можливостей інтелектуальних технологій, специфіки освітньої галузі та вікових особливостей учнів середньої школи.

## **Тема 2.4. Особливості реалізації проєктного, проблемного та кооперативного навчання інформатики у 7–9 класах ЗЗСО**

Сутність проєктного, проблемного та кооперативного навчання як сучасних педагогічних технологій, орієнтованих на активну діяльність учнівства; умови їх ефективної реалізації на уроках інформатики у 7–9 класах. Організація проєктної діяльності як засобу формування практичних умінь, креативності та відповідальності здобувачів освіти. Проблемне навчання як спосіб розвитку критичного мислення через розв'язання навчально-пізнавальних ситуацій. Кооперативне навчання як форма організації взаємодії учнів, спрямована на формування навичок співпраці та комунікації. Методи та прийоми інтеграції зазначених підходів у структуру уроку інформатики. Роль учителя як фасилітатора навчального процесу та

організатора навчальної взаємодії. Реалізація зазначених підходів у контексті компетентнісної парадигми Нової української школи.

### **3.1. Орієнтовний перелік практичних завдань**

#### Тема 1.1. Впровадження сучасних підходів до навчання у базовій середній освіті: Розвиток критичного мислення й когнітивної гнучкості

– Розглянути приклад уроку інформатики у 7–9 класах (наприклад, тема «Алгоритми та їх властивості»). Визначити, які елементи уроку сприяють розвитку критичного мислення учнів, а які залишаються традиційними. Запропонувати 2–3 способи модернізації завдань для підвищення когнітивної гнучкості.

– Скласти перелік запитань для учнів, які допоможуть їм оцінити власний процес мислення під час виконання інформатичних завдань. Використати інструменти штучного інтелекту (наприклад, чат-боти чи генератори запитань), щоб створити варіативні формулювання цих запитань. Пояснити, як інтеграція ШІ у цей процес може сприяти розвитку метакогнітивних навичок та індивідуалізації навчання.

– Створити навчальне завдання з інформатики, яке передбачає кілька можливих шляхів розв'язання (наприклад, побудова алгоритму для гри чи задачі з обробки даних). Обґрунтувати, як таке завдання розвиває критичне мислення та навички адаптації до нових умов.

– Скласти перелік запитань для учнів, які допоможуть їм оцінити власний процес мислення під час виконання інформатичних завдань. Пояснити, як ці запитання можна інтегрувати у структуру уроку для формування метакогнітивних навичок.

#### Тема 1.2. Методичні аспекти міжпредметної інтеграції навчального предмета «Технології» в STEM-орієнтованому освітньому середовищі

– Визначення міжпредметних зв'язків теми уроку інформатики зі STEM-дисциплінами.

– Конструювання інтегрованого STEM-завдання для учнів 7–9 класів.

– Розроблення мініпроєкту з елементами науки, технологій, інженерії та математики.

#### Тема 1.3. Цифрові інструменти сучасного вчителя інформатики: практикум створення захоплюючого уроку

– Обрати одну тему з курсу інформатики (наприклад, «Моделювання алгоритмів»). Використати цифрові інструменти (NotebookLM, Padlet, Canva) для створення інтерактивної візуалізації.

– Створити інструкції або алгоритм дій для учнів з використанням цифрового графічного сервісу під час виконання практичної роботи.

– Розробити фрагмент навчального заняття з інформатики із використанням цифрових інструментів на засадах компетентнісного, діяльнісного або STEM-орієнтованого підходів.

– Провести аналіз можливостей цифрових інструментів для організації очного, дистанційного чи змішаного навчання інформатики.

– Використати онлайн-інструменти для рефлексії (Mentimeter, Google

Forms, Kahoot). Скласти набір запитань, які допоможуть учням оцінити власний рівень розуміння та інтерес до уроку. Продемонструвати, як результати можна використати для корекції наступних занять.

### Тема 2.1. Методичні аспекти формування архітектури ефективного уроку інформатики у 7–9 класах. Універсальний та зворотній дизайн

- Проєктування конспекту уроку інформатики у форматі універсального дизайну за визначеною темою.
- Конструювання структури уроку з урахуванням компетентнісного та діяльнісного підходів.
- Створення технологічної карти уроку.
- Добір завдань для практичної частини уроку.
- Добір методів і прийомів навчання для різних етапів уроку.

### Тема 2.2. Трансформація освітнього процесу засобами сучасного навчально-методичного забезпечення інформатичної освітньої галузі

- Розроблення фрагмента навчально-методичного забезпечення уроку інформатики (інструкційної картки, дидактичного матеріалу, цифрового ресурсу або методичних рекомендацій).
- Добір цифрових освітніх ресурсів і методичних матеріалів для організації очного, дистанційного або змішаного навчання інформатики.
- Аналіз відповідності навчально-методичних матеріалів вимогам Державного стандарту базової середньої освіти.
- Розроблення фрагмента календарно-тематичного планування з використанням сучасного навчально-методичного забезпечення.

### Тема 2.3. Діяльнісно орієнтоване застосування штучного інтелекту у створенні сучасного освітнього контенту

- Аналіз можливостей ШІ. Оберіть один інструмент штучного інтелекту (наприклад, генератор текстів, чат-бот, візуалізатор даних). Проаналізуйте, які саме види діяльнісно орієнтованих завдань він може підтримати у навчанні інформатики.
- Створення навчального матеріалу. Розробіть приклад навчального завдання для учнів 7–9 класів, використовуючи ШІ (наприклад, генерація різних варіантів алгоритму чи пояснення коду). Обґрунтуйте, як це завдання сприяє розвитку критичного мислення та когнітивної гнучкості.
- Інтеграція ШІ у групову роботу. Складіть сценарій кооперативного завдання, де учні працюють у групах, а ШІ використовується для створення або аналізу навчального контенту (наприклад, порівняння різних рішень задачі). Опишіть, як це підсилює діяльнісний підхід та співпрацю.
- Методичний ризик-аналіз. Визначте можливі ризики використання ШІ у створенні освітнього контенту (наприклад, поверхневність матеріалу, академічна недобросовісність). Запропонуйте шляхи їх мінімізації у практиці вчителя інформатики.

## Тема 2.4. Особливості реалізації проєктного, проблемного та кооперативного навчання інформатики у 7–9 класах ЗЗСО

- Планування навчального проєкту із визначенням його мети, етапів реалізації, очікуваного продукту та критеріїв оцінювання.
- Розробка міні-проєкту для учнів 7–9 класів на тему «Створення веб-сторінки класу». Визначте етапи роботи (планування, розподіл ролей, реалізація, презентація) та поясніть, як проєкт сприяє формуванню цифрових компетентностей і навичок співпраці.
- Створення групового завдання для учнів, де кожна команда відповідає за окремий етап розробки програми (аналіз задачі, написання коду, тестування, презентація результатів). Описати механізми взаємодії між групами та способи оцінювання внеску кожного учня. Створити критерії організації роботи в групах (матриця взаємодії).

### **3.2. Орієнтовний перелік питань для самостійного опрацювання**

Тема 1.1. Впровадження сучасних підходів до навчання у базовій середній освіті: Розвиток критичного мислення й когнітивної гнучкості

- Які методи та прийоми ви вже застосовуєте для розвитку критичного мислення учнів на уроках інформатики?
- Як можна адаптувати традиційні завдання з інформатики (наприклад, написання алгоритму чи програми) так, щоб вони стимулювали когнітивну гнучкість?
- Які цифрові інструменти (онлайн-платформи, симулятори, ШІ-сервіси) можуть посилити діяльнісний підхід у навчанні інформатики?
- Як організувати групову чи кооперативну роботу учнів, щоб вона сприяла розвитку критичного мислення?
- Як ви оцінюєте рівень когнітивної гнучкості учнів? Які індикатори свідчать про її розвиток?
- Які ризики та виклики виникають при впровадженні сучасних підходів у навчанні інформатики, і як їх можна подолати?
- Як інтеграція штучного інтелекту у навчальний процес може допомогти формувати критичне мислення та навички адаптації до нових умов?
- Як забезпечити педагогічну підтримку учнів з різними освітніми потребами під час виконання практичних завдань?
- У чому полягає роль учителя як фасилітатора навчального процесу в умовах сучасного уроку інформатики?
- Які умови створення безпечного та психологічно комфортного освітнього середовища?

Тема 1.2. Методичні аспекти міжпредметної інтеграції навчального предмета «Технології» в STEM-орієнтованому освітньому середовищі

- Як оцінити ефективність міжпредметної інтеграції в інформатичній освіті?
- Які типи STEM-завдань доцільно використовувати в 7–9 класах?

- Як забезпечити баланс між предметним змістом і інтегрованими STEM-завданнями?

Тема 1.3. Цифрові інструменти сучасного вчителя інформатики: практикум створення захоплюючого уроку

- Які цифрові інструменти ви вважаєте найбільш ефективними для створення інтерактивного уроку інформатики у 7–9 класах?
- Як можна використати онлайн-платформи (Mentimeter, Kahoot, Padlet) для активізації уваги та залучення учнів до навчального процесу?
- У чому полягає перевага застосування симуляторів та середовищ програмування (Scratch, Code.org, Tinkercad) для розвитку творчості та критичного мислення?
- Як інтеграція штучного інтелекту (чат-боти, генератори коду, Copilot) може зробити урок більш захоплюючим та індивідуалізованим?
- Які форми рефлексії можна організувати за допомогою цифрових інструментів, щоб учні усвідомлювали власний прогрес?
- Які ризики та виклики виникають при використанні цифрових технологій у класі, і як їх можна мінімізувати?

Тема 2.1. Методичні аспекти формування архітектури ефективного уроку інформатики у 7–9 класах. Універсальний та зворотній дизайн

- У чому полягає сутність поняття «архітектура уроку інформатики» і як воно співвідноситься з цілісною педагогічною системою?
- Які ключові етапи планування уроку передбачає модель зворотного дизайну, і як вони можуть бути реалізовані у 7–9 класах?
- Як універсальний дизайн навчання (UDL) забезпечує доступність та інклюзивність уроку інформатики?
- Які приклади діяльнісно орієнтованих завдань можна інтегрувати в уроки інформатики для розвитку критичного мислення та цифрової грамотності?
- Які цифрові інструменти можуть підтримати реалізацію універсального дизайну та зворотного планування в інформатиці?
- Як оцінювати ефективність уроку інформатики з точки зору його архітектури та відповідності сучасним освітнім підходам?
- Які методичні ризики можуть виникати при впровадженні універсального та зворотного дизайну, і як їх можна мінімізувати?

Тема 2.2. Трансформація освітнього процесу засобами сучасного навчально-методичного забезпечення інформатичної освітньої галузі

- Які сучасні навчально-методичні матеріали та цифрові ресурси ви вже використовуєте у своїй практиці, і як вони впливають на якість уроків інформатики?
- Як нові методичні підходи сприяють трансформації уроку інформатики у напрямі діяльнісного та компетентнісного навчання?
- Які інструменти навчально-методичного забезпечення допомагають

формувати критичне мислення та когнітивну гнучкість учнів 7–9 класів?

- Як інтеграція штучного інтелекту та цифрових платформ може змінити структуру та архітектуру сучасного уроку інформатики?
- Які виклики та ризики виникають при впровадженні сучасного навчально-методичного забезпечення, і які шляхи їх подолання ви бачите у власній практиці?

Тема 2.3. Діяльнісно орієнтоване застосування штучного інтелекту у створенні сучасного освітнього контенту

- Які можливості штучного інтелекту можна використати для створення діяльнісно орієнтованих завдань з інформатики у 7–9 класах?
- Як інтеграція ШІ у навчальний процес може сприяти розвитку критичного мислення та когнітивної гнучкості учнів?
- Які приклади освітнього контенту, створеного за допомогою ШІ, ви могли б адаптувати для власних уроків інформатики?
- Які ризики та виклики виникають при використанні ШІ у створенні навчальних матеріалів, і як їх можна мінімізувати?
- Як забезпечити академічну доброчесність та педагогічну цінність контенту, створеного із застосуванням інструментів штучного інтелекту?

Тема 2.4. Особливості реалізації проектного, проблемного та кооперативного навчання інформатики у 7–9 класах ЗЗСО

- Які спільні та відмінні характеристики цих педагогічних підходів?
- Які переваги та виклики ви бачите у впровадженні проектного навчання на уроках інформатики для учнів 7–9 класів?
- Як інтегрувати проблемні ситуації в структуру уроку інформатики?

## 4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### *Нормативно-правові документи*

1. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року : розпорядження КМУ № 988-р від 14.12.2016. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80> (дата звернення: 10.05.2026).
2. Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти : постанова КМУ № 898 від 30.09.2020 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16> (дата звернення: 10.05.2026).
3. Про деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників : постанова КМУ № 800 від 21.08.2019 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення: 10.05.2026).
4. Про затвердження плану заходів з реалізації Національної стратегії

розбудови безпечного і здорового освітнього середовища у новій українській школі на 2023 рік : розпорядження КМУ № 174-р від 24.02.2023.URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/174-2023-%D1%80#Text> (дата звернення: 10.05.2026).

5. Про повну загальну середню освіту : Закон України № 463-IX від 16.01.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text> (дата звернення: 10.05.2026).

6. Професійний стандарт за професіями «Вчитель закладу загальної середньої освіти» : наказ МОН України № 1225 від 29.08.2024. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/uploads/public/66e/806/fcb/66e806fcb90e2017837434.pdf> (дата звернення: 10.05.2026).

### **Основна література**

1. Безпечна дружба до дитини школа в контексті реформи «НУШ» / В. Пономаренко, Т. Воронцова, О. Сакошені та ін. Київ : Алатон, 2020. 64 с. URL: [https://www.unicef.org/ukraine/media/3646/file/safe\\_school\\_in\\_NUS.pdf](https://www.unicef.org/ukraine/media/3646/file/safe_school_in_NUS.pdf) (дата звернення: 12.05.2026).

2. Горошкіна О.М., Доротюк В.І., Рогоза В.В., Левченко Ф.Г., Піддячий М.І., Чудакова В.П., Доротюк О.Г. Компетентнісно орієнтоване навчання сутність, форми і методи: навчальний посібник. Київ: Педагогічна думка, 2022. 221 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/739276> (дата звернення: 12.05.2026).

3. Модельні навчальні програми для 5–9 класів Нової української школи (запроваджуються поетапно з 2022 року). URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/modelni-navchalni-programi-dlya-5-9-klasiv-novoi-ukrainskoi-shkoli-zaprovadzhuyutsya-poetapno-z-2022-roku>

4. Пометун О. Урок, що розвиває критичне мислення: структура і методи (частина І). URL: <https://nus.org.ua/2020/02/06/urok-shho-rozvyvaye-krytychne-myslennya-struktura-i-metody-chastyna-i/> (дата звернення: 12.05.2026).

5. Про затвердження рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання : наказ Міністерства освіти і науки України № 1093 від 02.08.2024. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-rekomendatsii-shchodootsiniuvannia-rezultativ-navchannia> (дата звернення: 12.05.2026).

6. Про окремі питання оцінювання результатів навчання : лист МОН України № 1/4895-25 від 14.03.2025. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/uploads/public/67d/44e/c61/67d44ec61e945882496290.pdf> (дата звернення: 12.05.2026).

7. Типові освітні програми. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/tipovi-osvitni-programi-2> (дата звернення: 12.05.2026).

8. Інструктивно-методичні рекомендації щодо запровадження та використання технологій штучного інтелекту в ЗЗСО. URL: <https://mon.gov.ua/> ...

9. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України : Закон України від 05.10.2017 № 2163-VIII // Відомості Верховної Ради України. 2017. № 45. Ст. 403.

10. Про захист персональних даних : Закон України від 01.06.2010 № 2297-VI // Відомості Верховної Ради України. 2010. № 34. Ст. 481.

11. Вишня В. Б., Гавриш О. С., Рижков Е. В. Основи інформаційної

безпеки. Дніпро, 2020. 128 с.

12. Литвинчук А. О., Кир'янов А. В., Криворучко Ю. М. Інформаційна безпека в освітніх інформаційних системах. Київ, 2021. 96 с.

### *Додаткова література*

1. Доценко С. О. Онлайн-безпека учасників освітнього процесу в умовах дистанційного і змішаного навчання : навч.-метод. посіб. / С. О. Доценко, В. В. Ворожбіт-Горбатюк, Т. М. Собченко. Харків : Ранок, 2021. 192 с.

2. Каталог компетентнісних робіт для НУШ. URL: <https://nustasks.net/?industry> (дата звернення: 14.05.2026).

3. Штучний інтелект – асистент сучасного вчителя / С. Доценко, В. Ворожбіт-Горбатюк, Т. Собченко, М. Корнієнко. Харків : Ранок, 2025. 176 с.

4. Пшенична О. С., Гаращенко А. П. Методичні аспекти реалізації STEM-підходів у навчанні. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2025. 83 с.

5. Гайда В. Я. Ефективні прийоми STEM-навчання // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2024. № 212. С. 81–85.