

ВИМОГИ
до обов'язкових результатів навчання
учнів в інформатичній освітній галузі

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання

1. Пошук, подання, перетворення, аналіз, узагальнення та систематизація даних, критичне оцінювання інформації для розв'язання життєвих проблем

Досліджує і оцінює вплив інформаційних технологій на своє життя, навколишній світ і розвиток [ІФО 1.1]	пояснює призначення і використовує цифрові пристрої і технології для здійснення інформаційних процесів у повсякденному житті та навчальній діяльності [6 ІФО 1.1.1]	розрізняє та пояснює інформаційні процеси в навколишньому середовищі в контексті розв'язання конкретних задач [6 ІФО 1.1.1-1] розпізнає життєві, навчальні проблеми, для розв'язання яких можна застосувати цифрові технології [6 ІФО 1.1.1-2]	розпізнає та формулює задачі з різних предметних галузей і життєвих ситуацій, для розв'язання яких доцільно використовувати засоби інформаційних технологій [9 ІФО 1.1.1]	називає широкий спектр професій і галузей, зокрема міждисциплінарних, у яких використовуються цифрові технології [9 ІФО 1.1.1-1] наводить приклади використання базових понять інформатики в різних предметних галузях, у житті громади, суспільства [9 ІФО 1.1.1-2] генерує ідеї, пояснює їх цінність, експериментує з різними технологіями, розглядає альтернативні рішення за допомогою доступних цифрових ресурсів у різних предметних галузях
---	--	---	--	--

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
				для навчання і дозвілля [9 ІФО 1.1.1-3]
обирає цифрові пристрої та/чи інформаційні технології для розв'язання задачі [6 ІФО 1.1.2]	описує призначення та застосування цифрових пристроїв і технологій для здійснення інформаційних процесів з використанням відповідної термінології [6 ІФО 1.1.2-1] пояснює вибір та використовує цифрові пристрої і технології для розв'язання конкретних задач [6 ІФО 1.1.2-2]	оцінює доцільність використання цифрових пристроїв та/чи інформаційних технологій для розв'язання проблем, спілкування, власного розвитку і навчання [9 ІФО 1.1.2]	оцінює власний досвід інформаційної взаємодії, самовираження через цифрові технології, вплив власної цифрової діяльності на інших осіб [9 ІФО 1.1.2-1] аргументує вибір доцільних цифрових пристроїв та/чи інформаційних технологій для розв'язання задач різних галузей [9 ІФО 1.1.2-2]	
висловлює міркування щодо сучасних інформаційних технологій і їх місця в	наводить приклади поширення цифрових інновацій у громаді, суспільстві, застосування їх для навчання, комунікації і творчості	оцінює роль інформаційних технологій для розвитку науки і суспільства [9 ІФО 1.1.3]	описує наслідки масштабного збирання та аналізу персональних даних засобами цифрових	

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
	<p>суспільстві</p> <p>[6 ІФО 1.1.3]</p>	<p>[6 ІФО 1.1.3-1]</p> <p>описує та оцінює позитивний і негативний вплив інформаційних технологій на власне життя і суспільство</p> <p>[6 ІФО 1.1.3-2]</p>		<p>технологій</p> <p>[9 ІФО 1.1.3-1]</p> <p>висловлює та аргументує власну думку щодо поширення цифрових інновацій і впливу інформаційних технологій на власний розвиток, розвиток науки і суспільства</p> <p>[9 ІФО 1.1.3-2]</p> <p>обговорює історичні зміни інформаційних технологій та їх вплив на освіту, виробництво, суспільство, культуру з плином часу</p> <p>[9 ІФО 1.1.3-3]</p>
<p>Знаходить, збирає, зберігає, представляє, перетворює, структурує, аналізує і узагальнює дані різних типів</p> <p>[ІФО 1.2]</p>	<p>визначає потребу в отриманні даних, шукає, збирає і зберігає дані, застосовуючи різні пристрої, технології і способи</p> <p>[6 ІФО 1.2.1]</p>	<p>визначає формат і обсяг даних, потрібних для розв'язання задачі, підтвердження чи спростування тверджень</p> <p>[6 ІФО 1.2.1-1]</p> <p>обирає та застосовує цифрові інструменти для збирання чи отримання даних</p>	<p>пояснює інформаційні процеси, які виконуються під час розв'язання задачі за допомогою цифрових технологій та обчислювальних методів</p> <p>[9 ІФО 1.2.1]</p>	<p>розпізнає інформаційні процеси в навчальних чи життєвих задачах, пояснює їх сутність</p> <p>[9 ІФО 1.2.1-1]</p> <p>будує схему послідовності виконання процесів і взаємодій в інформаційній системі</p>

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
		[6 ІФО 1.2.1-2] розпізнає дані різних типів і наводить їх приклади		[9 ІФО 1.2.1-2] добирає ресурси і технології для здійснення інформаційних процесів
		[6 ІФО 1.2.1-3] зберігає результати пошуку або власної роботи на зовнішніх носіях або мережних/хмарних ресурсах		[9 ІФО 1.2.1-3]
		[6 ІФО 1.2.1-4] аналізує дані для підтвердження чи спростування тверджень		
[6 ІФО 1.2.2]		обирає ключові слова і методи пошуку, формулює різні типи запитань та/або запитів для пошуку потрібної інформації та/чи файлів на носіях	оцінює доцільність і надійність даних різних типів і джерел їх отримання, використовує ці дані для розв'язання життєвих задач	розпізнає належність даних до певного типу на підставі спільних властивостей і методів опрацювання
		[6 ІФО 1.2.2-1] визначає прості закономірності на підставі аналізу набору даних	[9 ІФО 1.2.2]	[9 ІФО 1.2.2-1]
		[6 ІФО 1.2.2-2] створює / обирає і подає набори даних для перевірки чи доведення тверджень		
		[6 ІФО 1.2.2-3]		

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
обирає спосіб структурування і візуалізації зібраних чи отриманих даних з використанням різних видів інфографіки [6 ІФО 1.2.3]	представляє дані, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо, з виконанням необхідних проміжних перетворень [6 ІФО 1.2.3-1] пояснює схеми і діаграми систем реального і віртуального світу [6 ІФО 1.2.3-2]	застосовує різні стратегії пошуку, збору, передавання і зберігання інформації [9 ІФО 1.2.3]	пристосовує ключові слова і прості стратегії пошуку, зокрема розширеного, для пошуку відповідної інформації [9 ІФО 1.2.3-1] пропонує джерела отримання додаткової інформації для розв'язання життєвої/навчальної проблеми [9 ІФО 1.2.3-2] зберігає попередні результати пошуку з використанням гіперпосилань чи закладок на сайт [9 ІФО 1.2.3-3] створює анотовані списки інформаційних джерел [9 ІФО 1.2.3-4] застосовує базові прийоми збирання наборів даних різних обсягів і типів [9 ІФО 1.2.3-5]	

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
			пояснює сутність кодування і виконує його відповідно до окреслених правил [9 ІФО 1.2.4]	пояснює сутність методу кодування [9 ІФО 1.2.4-1] виконує кодування даних різних типів згідно з окресленими правилами [9 ІФО 1.2.4-2] пояснює принципи представлення та опрацювання даних різних типів (числа, текст, звуки, зображення) у двійковому та інших видах кодування [9 ІФО 1.2.4-3] обґрунтовано вибирає формат даних для збереження об'єктів різних типів, враховуючи можливість втрати даних [9 ІФО 1.2.4-4]
			обґрунтовано обирає спосіб візуального представлення даних і систем реального та віртуального світу [9 ІФО 1.2.5]	візуально представляє дані, обґрунтовує вибраний спосіб і реалізовує його за допомогою цифрових технологій для систем реального та віртуального світу

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
				[9 ІФО 1.2.5-1] складає повідомлення на основі візуального представлення даних [9 ІФО 1.2.5-2]
Будує інформаційні моделі об'єктів, явищ і процесів [ІФО 1.3]	обирає істотні властивості об'єктів і їх значення, необхідні для представлення цих об'єктів у контексті розв'язання життєвої/навчальної проблеми [6 ІФО 1.3.1]	оцінює істотність/ важливість/ необхідність/ адекватність інформації в контексті розв'язання життєвої/навчальної проблеми [6 ІФО 1.3.1-1] обирає властивості об'єктів, що є істотними для розв'язання задачі, і визначає їх допустимі значення [6 ІФО 1.3.1-2] пояснює прості причинно-наслідкові зв'язки в готовій моделі, використовуючи шаблон “якщо, то”, “що треба зробити, щоб” [6 ІФО 1.3.1-3]	будує і використовує інформаційні моделі об'єктів, явищ і процесів для розв'язання проблем реального та віртуального світу [9 ІФО 1.3.1]	визначає проблеми, які можна розв'язати за допомогою моделювання і симуляції [9 ІФО 1.3.1-1] формулює гіпотези щодо розв'язання проблеми з використанням інформаційних технологій [9 ІФО 1.3.1-2] створює і розглядає набори даних для перевірки, підтвердження чи спростування твердження/гіпотези [9 ІФО 1.3.1-3] визначає об'єкти, їх властивості, значення властивостей у заданій

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
				предметній галузі та зв'язки між ними [9 ІФО 1.3.1-4] будує, тестує, змінює інформаційну модель для підтвердження/ спростування гіпотези, дослідження систем реального світу [9 ІФО 1.3.1-5] пояснює обмеженість моделей порівняно з реальними об'єктами чи системами [9 ІФО 1.3.1-6] розрізняє залежні і незалежні події, що змінюють стан інформаційної моделі [9 ІФО 1.3.1-7]
	використовує готові чи створені моделі для дослідження, експериментує з ними [6 ІФО 1.3.2]	планує і реалізує експеримент з готовими чи створеними моделями для підтвердження чи спростування гіпотези [6 ІФО 1.3.2-1] робить висновки, наскільки отримані результати	обґрунтовує висновки, визначає ризики і прогнозує наслідки можливих рішень, прийнятих на основі інформаційних моделей [9 ІФО 1.3.2]	визначає причинно-наслідкові зв'язки в готовій моделі, а також способи їх підтвердження [9 ІФО 1.3.2-1] прогнозує результати/ризики зміни стану моделі внаслідок

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
		експерименту з моделлю відповідають гіпотезі/прогнозу [6 ІФО 1.3.2-2]		зміни значень властивостей і робить висновки, наскільки отримані результати експерименту з моделлю відповідають гіпотезі/прогнозу [9 ІФО 1.3.2-2] пропонує варіанти розв'язання проблем реального і віртуального світу на основі комп'ютерного моделювання [9 ІФО 1.3.2-3]
Критично оцінює інформацію, отриману з різних джерел [ІФО 1.4]	пояснює вплив джерел інформації на формування власних поглядів та інших точок зору [6 ІФО 1.4.1]	розпізнає факти і судження в інформаційних джерелах [6 ІФО 1.4.1-1] порівнює інформацію з різних джерел за наданими критеріями [6 ІФО 1.4.1-2]	аргументує та обстоює власну позицію, використовуючи різноманітні ресурси, порівнює альтернативні погляди з кількох інформаційних джерел [9 ІФО 1.4.1]	використовує запропоновані та самостійно шукає додаткові ресурси для перевірки сумнівної інформації [9 ІФО 1.4.1-1] користується наданими і пропонує свої критерії щодо оцінювання надійності інформаційних джерел [9 ІФО 1.4.1-2] розпізнає сильні і слабкі

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
				аргументи щодо оцінювання джерел і даних в альтернативних поглядах [9 ІФО 1.4.1-3]
				використовує факти та неявні докази під час формування власних висновків на основі аналізу медіатекстів [9 ІФО 1.4.1-4]
	будує власні судження про медіатексти, визначаючи достовірність інформації та надійність джерел [6 ІФО 1.4.2]	наводить аргументи щодо надійності джерел і достовірності інформації в медіатекстах [6 ІФО 1.4.2-1] використовує запропоновані ресурси для перевірки сумнівної інформації і надійності джерел [6 ІФО 1.4.2-2]	аргументовано доводить/спростовує автентичність медіа (зображень, відео, аудіо тощо) [9 ІФО 1.4.2]	підтверджує/спростовує факт редагування фото, зображень, аудіо, відео тощо за допомогою цифрових інструментів і технологій [9 ІФО 1.4.2-1]
			оцінює роль і розпізнає техніку маніпуляцій і пропаганди в медіатекстах [9 ІФО 1.4.3]	описує вплив та ризики використання ненадійної чи спотвореної інформації на прийняття рішень чи емоційний стан адресатів [9 ІФО 1.4.3-1] називає кілька маніпулятивних прийомів і

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання

поширених технік пропаганди, здійснюваних засобами цифрових технологій

[9 ІФО 1.4.3-2]

розрізняє маніпулятивні техніки і пропаганду в медіатекстах та інформаційних повідомленнях

[9 ІФО 1.4.3-3]

розпізнає хибні та упереджені твердження в інформаційних повідомленнях

[9 ІФО 1.4.3-4]

2. Створення інформаційних продуктів і програм для ефективного розв'язання задач/проблем, творчого самовираження (індивідуально і у співпраці) за допомогою цифрових пристроїв і без них

Розробляє і реалізовує алгоритми

[ІФО 2.1]

розробляє алгоритми, поєднуючи базові структури, для розв'язання задач

[6 ІФО 2.1.1]

складає лінійні, розгалужені та циклічні алгоритми для розв'язання задач

[6 ІФО 2.1.1-1]

представляє алгоритм одним чи кількома способами

[6 ІФО 2.1.1-2]

розробляє алгоритми із вкладеними структурами і даними різних типів

[9 ІФО 2.1.1]

формулює і виконує основні етапи алгоритмічного розв'язування задачі

[9 ІФО 2.1.1-1]

пояснює операції з даними різних типів, зокрема логічними та рядковими, і

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
		<p>поєднує базові структури для розв'язання задачі</p> <p>[6 ІФО 2.1.1-3]</p> <p>пропонує способи перевірки коректності алгоритму та використовує їх</p> <p>[6 ІФО 2.1.1-4]</p>		<p>використовує їх в алгоритмах</p> <p>[9 ІФО 2.1.1-2]</p> <p>створює алгоритми з вкладеними структурами та ітеративними обчисленнями, аргументує їх вибір</p> <p>[9 ІФО 2.1.1-3]</p> <p>пояснює основні алгоритми пошуку і сортування</p> <p>[9 ІФО 2.1.1-4]</p>
	<p>корегує алгоритм за потреби</p> <p>[6 ІФО 2.1.2]</p>	<p>знаходить, пояснює і пропонує варіанти виправлення простих логічних помилок</p> <p>[6 ІФО 2.1.2-1]</p> <p>робить висновок щодо відповідності алгоритму для розв'язання задачі</p> <p>[6 ІФО 2.1.2-2]</p>	<p>аргументує ефективність алгоритму для опрацювання наборів та структур даних</p> <p>[9 ІФО 2.1.2]</p>	<p>прогнозує вплив зміни алгоритму, наборів вхідних даних на результат роботи алгоритму</p> <p>[9 ІФО 2.1.2-1]</p> <p>добирає набори даних для перевірки правильності роботи алгоритму</p> <p>[9 ІФО 2.1.2-2]</p> <p>порівнює альтернативні алгоритми розв'язання однієї задачі за різними ознаками</p> <p>[9 ІФО 2.1.2-3]</p>
Створює і	складає і налагоджує	наводить приклади виконавців і	налагоджує роботу проекту	індивідуально і в групі

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
налагоджує програмні проекти [ІФО 2.2]	<p>програмні проекти для розв'язання задач/проблем і творчого самовираження [6 ІФО 2.2.1]</p>	<p>команд, які вони виконують [6 ІФО 2.2.1-1]</p> <p>створює і виконує програмний проект у середовищі програмування (візуальне, блокове або інше) [6 ІФО 2.2.1-2]</p> <p>проводить перевірку роботи програмного проекту на заданих прикладах і робить висновки щодо коректності його роботи [6 ІФО 2.2.1-3]</p> <p>пропонує власні способи перевірки правильності роботи проекту [6 ІФО 2.2.1-4]</p>	<p>на підставі аналізу результатів його виконання і відгуків користувачів [9 ІФО 2.2.1]</p>	<p>розробляє програми, що містять команди з вкладеними структурами і даними різних типів [9 ІФО 2.2.1-1]</p> <p>розробляє та реалізує програмні проекти, які обробляють події [9 ІФО 2.2.1-2]</p> <p>використовує відповідні інструменти для самостійного налагодження програми [9 ІФО 2.2.1-3]</p> <p>використовує ітеративний підхід до розробки програмного продукту (визначає проблему, генерує ідеї, розробляє, тестує і покращує рішення) для розв'язання задач [9 ІФО 2.2.1-4]</p> <p>створює, вдосконалює чи змінює вже створені програми для додавання нових можливостей, використання різних форм взаємодії з користувачем,</p>

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
				враховуючи ризики [9 ІФО 2.2.1-5]
	виявляє наполегливість, коли стикається з помилками і проблемами під час роботи над проектом [6 ІФО 2.2.2]	розпізнає типові помилки, які виникають під час запуску програмного проекту, і пропонує способи їх усунення [6 ІФО 2.2.2-1] докладає зусиль і виявляє гнучкість, використовуючи доступні ресурси і стратегії для подолання перешкод і розв'язання проблем під час реалізації програмних проектів [6 ІФО 2.2.2-2] прогнозує зміну результату роботи проекту внаслідок внесення змін до нього [6 ІФО 2.2.2-3]	справляється з викликами, усуває помилки і використовує їх як можливість для вдосконалення проекту чи власного розвитку [9 ІФО 2.2.2]	створює набори тестових даних та оцінює результат з погляду відповідності поставленій задачі [9 ІФО 2.2.2-1] розрізняє синтаксичні, логічні помилки і помилки часу виконання, пропонує способи їх виправлення [9 ІФО 2.2.2-2] сприяє отриманню та використанню відгуків користувачів для розробки і покращення програми [9 ІФО 2.2.2-3] виявляє наполегливість, адаптивність, ініціативність, відкритість до творчого експериментування під час розробки програмних проектів [9 ІФО 2.2.2-4]

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
Розробляє модульні проекти [ІФО 2.3]	розділяє задачу на підзадачі та розв'язує їх, комбінуючи проект із блоків команд [6 ІФО 2.3.1]	складає список підзадач для розв'язання великої або складної задачі [6 ІФО 2.3.1-1] визначає функціонал окремих частин проекту [6 ІФО 2.3.1-2] складає проект з розв'язання окремих підзадач [6 ІФО 2.3.1-3] узгоджує взаємодію окремих підзадач у модульному проекті [6 ІФО 2.3.1-4]	пояснює цінність декомпозиції і модульної технології для розв'язання комплексних проблем [9 ІФО 2.3.1] створює складені програми, узгоджуючи взаємодію їх функціональних частин [9 ІФО 2.3.2] розуміє переваги використання функцій як абстрактного розв'язання задач певного типу [9 ІФО 2.3.3]	планує діяльність проектної групи для створення модульного проекту [9 ІФО 2.3.1-1] виділяє в комплексних проблемах прості складові частини і визначає їх взаємодію [9 ІФО 2.3.1-2] розробляє рішення для окремих частин проекту у вигляді процедур чи функцій [9 ІФО 2.3.2-1] використовує в проекті бібліотеки чи інші раніше створені програмні модулі, зокрема для розв'язання нових чи подібних задач [9 ІФО 2.3.3-1]
Створює та опрацьовує інформаційні продукти з	оцінює власні можливості і доступні ресурси для створення інформаційних продуктів	розпізнає та реалізовує можливості для створення інформаційних продуктів у контексті розв'язання	експериментує з ідеями та ресурсами, рішеннями і технологіями під час створення інформаційних	обирає та комбінує ряд текстів, зображень, звуків, анімацій, відео тощо для проектування, розробки,

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
використанням даних різних типів [ІФО 2.4]	з метою розв'язання життєвих/навчальних проблем [6 ІФО 2.4.1]	життєвої/навчальної проблеми [6 ІФО 2.4.1-1]	продуктів, їх удосконалення для самовираження, вирішення навчальних і життєвих проблем, створення цінностей чи впливу на спільноту [9 ІФО 2.4.1]	публікації та представлення інформаційних продуктів і виконання творчих і навчальних проектів [9 ІФО 2.4.1-1]
	пояснює вибір програмних засобів для опрацювання даних різних типів (принаймні трьох) і створення відповідних інформаційних продуктів [6 ІФО 2.4.2]	наводить приклади різних програмних засобів для опрацювання даних, порівнює їх за наданими критеріями і пояснює вибір потрібних [6 ІФО 2.4.2-1] використовує дані різних типів (принаймні трьох з наведених: текстові, графічні, числові, мультимедійні) для створення інформаційних продуктів [6 ІФО 2.4.2-2]	аналізує можливості програмних засобів та обґрунтовує їх вибір для створення інформаційних продуктів різних типів (числових, текстових, гіпертекстових, графічних, відео, аудіо, презентаційних тощо) [9 ІФО 2.4.2]	аналізує можливості програмних засобів для створення інформаційних продуктів для опрацювання стандартних типів даних за власними критеріями, самостійно вивчає нові [9 ІФО 2.4.2-1] аргументовано обирає і використовує програмні засоби та технології для створення і удосконалення інформаційних продуктів [9 ІФО 2.4.2-2]
	створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями [6 ІФО 2.4.3]	створює, редагує та форматує об'єкти текстового документа, готуючи його до друку [6 ІФО 2.4.3-1] обирає і застосовує засоби для побудови малюнка в одному з	створює інформаційні продукти та інтегрує їх компоненти, працюючи індивідуально або у співпраці з іншими, аргументовано пропонує власні критерії оцінювання	створює інформаційні продукти в різних режимах (он-лайн, оф-лайн), опрацьовує та зберігає їх у різних форматах [9 ІФО 2.4.3-1]

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
	графічних редакторів [6 ІФО 2.4.3-2]	якості цих продуктів [9 ІФО 2.4.3]		створює текстові документи з різними типами об'єктів, оформлює багатосторінкові документи, використовує стильове оформлення, автоматизовані засоби та різні способи введення даних [9 ІФО 2.4.3-2]
	використовує програмне забезпечення для простих розрахунків і візуалізації результатів [6 ІФО 2.4.3-3]			аргументовано обирає і застосовує засоби для побудови малюнків різних типів у різних графічних редакторах [9 ІФО 2.4.3-3]
	створює мультимедійні презентації [6 ІФО 2.4.3-4]			використовує програмне забезпечення для опрацювання числових даних, візуалізації результатів з використанням математичних, статистичних, фінансових, логічних функцій [9 ІФО 2.4.3-4]
	дотримується критеріїв оформлення і якості інформаційних продуктів [6 ІФО 2.4.3-5]			аналізує числові дані, представлені у вигляді таблиць і діаграм [9 ІФО 2.4.3-5]
	описує власну діяльність і набутий досвід під час створення інформаційного продукту [6 ІФО 2.4.3-6]			створює аудіо- і відеопродукти, розгалужені

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
				<p>мультимедійні презентації з налагодженням їх демонстрації</p> <p>[9 ІФО 2.4.3-6]</p> <p>використовує гіпертекстові документи і створює гіпертекстові посилання в документах різних типів</p> <p>[9 ІФО 2.4.3-7]</p> <p>пояснює особливості нелінійного тексту</p> <p>[9 ІФО 2.4.3-8]</p> <p>інтегрує використання засобів опрацювання електронних документів різних типів</p> <p>[9 ІФО 2.4.3-9]</p> <p>визначає відповідність змісту і вигляду інформаційного продукту цільовій аудиторії, збирає відгуки користувачів для вдосконалення продукту</p> <p>[9 ІФО 2.4.3-10]</p> <p>пропонує власні критерії оформлення і якості інформаційних продуктів</p> <p>[9 ІФО 2.4.3-11]</p>

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
Співпрацює в команді для створення інформаційного продукту [ІФО 2.5]	складає план виконання своєї роботи із створення інформаційного продукту відповідно до ролі в групі [6 ІФО 2.5.1]	бере участь у спільному проєкті (он-лайн та оф-лайн) із створення інформаційних продуктів для реалізації власних і суспільних інтересів [6 ІФО 2.5.1-1] планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання [6 ІФО 2.5.1-2]	проєктує і розробляє програмний продукт, працюючи в групі [9 ІФО 2.5.1]	складає план роботи створення інформаційного продукту, визначає кроки і ролі учасників, враховуючи якості та здібності, необхідні для виконання різних задач [9 ІФО 2.5.1-1] розробляє правила роботи групи і дотримується їх [9 ІФО 2.5.1-2]
	пояснює роль членів групи і користь співробітництва для виконання спільного завдання із створення інформаційного продукту [6 ІФО 2.5.2]	пояснює, розподіляє і відповідально виконує ролі групової взаємодії під час розроблення проєкту [6 ІФО 2.5.2-1] пропонує і дотримується правил взаємодії і прийняття спільних рішень під час створення колективного проєкту [6 ІФО 2.5.2-2] наводить приклади переваги конструктивної співпраці [6 ІФО 2.5.2-3]	використовує ефективні засоби цифрової комунікації, знає цифрові інструменти і технології для підтримки процесів співпраці та представлення роботи групи [9 ІФО 2.5.2]	пропонує різні цифрові інструменти і технології для організації групової роботи над спільним інформаційним продуктом [9 ІФО 2.5.2-1] аргументовано обирає цифрові інструменти і технології для представлення та обговорення результатів групової діяльності [9 ІФО 2.5.2-2]
	бере участь у спільному створенні	у разі потреби пропонує допомогу іншим особам	співпрацює з іншими, розуміє і враховує погляди	пояснює вплив особистісних характеристик на взаємодію

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
інформаційного продукту, враховуючи власний і груповий емоційний стан [6 ІФО 2.5.3]	[6 ІФО 2.5.3-1] бере участь у представленні результатів групової роботи [6 ІФО 2.5.3-2] описує вплив власних думок, емоцій і настрою на власну діяльність і результат роботи (власний і групи) [6 ІФО 2.5.3-3]	та емоційний стан інших учасників групи; виявляє ініціативність, надає підтримку іншим, за потреби сприяє запобіганню чи вирішенню конфліктів [9 ІФО 2.5.3]	учасників групи [9 ІФО 2.5.3-1] пояснює вплив емоцій на роботу команди, знає і використовує способи керування емоціями [9 ІФО 2.5.3-2] виявляє ініціативу щодо розв'язання проблем і конфліктів, які впливають на роботу групи, зважаючи на думки і почуття інших осіб [9 ІФО 2.5.3-3] бере відповідальність за виконання простих завдань у груповій діяльності із створення інформаційного продукту [9 ІФО 2.5.3-4]	
коментує свою та чужу діяльність із створення інформаційного продукту, за потреби надає конструктивні відгуки [6 ІФО 2.5.4]	надає доброзичливі і конструктивні поради щодо вдосконалення процесу та/чи результату спільної роботи [6 ІФО 2.5.4-1]	конструктивно обговорює результати і перебіг командної роботи із створення інформаційного продукту на основі критеріїв співробітництва	розрізняє конструктивний і деструктивний зворотний зв'язок [9 ІФО 2.5.4-1] називає критерії співробітництва у груповій	

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
			[9 ІФО 2.5.4]	діяльності
		описує власну діяльність як члена групи і набутий досвід		[9 ІФО 2.5.4-2]
		[6 ІФО 2.5.4-2]		оцінює групову роботу, наводить аргументи і переконує інших осіб, спираючись на критерії співробітництва
				[9 ІФО 2.5.4-3]

3. Усвідомлене використання інформаційних і комунікаційних технологій та цифрових пристроїв для доступу до інформації, спілкування та співпраці як творця та/або споживача

Використовує широкий спектр цифрових пристроїв [ІФО 3.1]	розуміє призначення, можливості та обмеження цифрових пристроїв різного типу, зумовлені їх складовими, використовує їх для власних потреб у навчанні і житті [6 ІФО 3.1.1]	виділяє групи цифрових пристроїв за їх функціями і призначенням [6 ІФО 3.1.1-1] називає складові комп'ютера і розповідає про їх призначення, описуючи їх взаємодію, основні характеристики, можливості та обмеження [6 ІФО 3.1.1-2] демонструє належний рівень навичок роботи з клавіатурою та іншими пристроями введення і виведення даних [6 ІФО 3.1.1-3]	самостійно досліджує можливості різних цифрових пристроїв для оптимального використання їх у власній інформаційній діяльності [9 ІФО 3.1.1]	цікавиться новими цифровими пристроями, їх можливостями і функціями та досліджує їх [9 ІФО 3.1.1-1] обґрунтовує вибір апаратного чи програмного способу розв'язання задачі [9 ІФО 3.1.1-2] розробляє і застосовує критерії для оцінювання і вибору комп'ютерної системи та/або її компонентів для заданої задачі [9 ІФО 3.1.1-3]
---	---	--	--	---

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
	<p>пояснює взаємозв'язок між апаратною і програмною складовими інформаційної системи</p> <p>[6 ІФО 3.1.2]</p>	<p>описує взаємозв'язок програмного забезпечення комп'ютера з апаратною складовою</p> <p>[6 ІФО 3.1.2-1]</p> <p>пояснює призначення операційної системи і прикладного програмного забезпечення</p> <p>[6 ІФО 3.1.2-2]</p> <p>моделює роботу простої інформаційної системи</p> <p>[6 ІФО 3.1.2-3]</p>	<p>описує процес опрацювання даних в інформаційних системах</p> <p>[9 ІФО 3.1.2]</p>	<p>пояснює функціональне призначення, основні характеристики та взаємозв'язок складових інформаційних систем, зокрема роботизованих, і мереж</p> <p>[9 ІФО 3.1.2-1]</p>
<p>Організовує власне інформаційне середовище</p> <p>[ІФО 3.2]</p>	<p>організовує власне інформаційне середовище на основі доступних пристроїв і технологій, налаштовує програмні та апаратні засоби залежно від власних потреб</p> <p>[6 ІФО 3.2.1]</p>	<p>формулює власні потреби і вимоги до цифрових інструментів і можливих технологічних рішень</p> <p>[6 ІФО 3.2.1-1]</p> <p>обирає, налаштовує залежно від особистих потреб і використовує програмне забезпечення з доступного переліку</p> <p>[6 ІФО 3.2.1-2]</p> <p>розпізнає зміни інтерфейсу програмного середовища,</p>	<p>створює власні інформаційні середовища різного призначення і самостійно обслуговує їх</p> <p>[9 ІФО 3.2.1]</p>	<p>визначає власні інформаційні потреби, збирає і використовує зворотний зв'язок для визначення інформаційних потреб інших осіб</p> <p>[9 ІФО 3.2.1-1]</p> <p>розрізняє інформаційні середовища різного призначення</p> <p>[9 ІФО 3.2.1-2]</p>

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
		оновлення цифрових пристроїв та адаптується до них [6 ІФО 3.2.1-3] наводить приклади наслідків/ризиків встановлення і використання програмного забезпечення [6 ІФО 3.2.1-4]		обирає, поєднує і налаштовує програмні і технічні засоби відповідно до потреб, характеристик/ параметрів задачі і наявних обмежень [9 ІФО 3.2.1-3] використовує створене цифрове середовище для підтримки особистої продуктивності, усунення прогалин у навичках, пошуку розв'язання проблем, вдосконалення інформаційного середовища, самостійного навчання та задоволення власних інтересів [9 ІФО 3.2.1-4]
	розрізняє та формулює апаратні і програмні проблеми, що є очевидними, пропонує способи їх розв'язання, у разі потреби звертається за допомогою до інших осіб [6 ІФО 3.2.2]	розрізняє і формулює прості апаратні і програмні проблеми у власному інформаційному середовищі, пропонує способи їх розв'язання, звертаючись у разі потреби за допомогою до інших осіб [6 ІФО 3.2.2-1]	пропонує та застосовує стратегії виявлення джерела типової апаратної та/чи програмної проблеми, усуває типові несправності за інструкцією [9 ІФО 3.2.2]	використовує стандартні засоби діагностики для виявлення джерела апаратної та/чи програмної проблеми цифрового середовища [9 ІФО 3.2.2-1]

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
Використовує комунікаційні технології та мережі для власного розвитку, спілкування і співпраці [ІФО 3.3]	використовує онлайн-сервіси та онлайн-ресурси для індивідуальної або групової діяльності і комунікації [6 ІФО 3.3.1]	наводить приклади застосування і побудови локальних мереж та організації доступу до Інтернету [6 ІФО 3.3.1-1] наводить приклади онлайн-сервісів та їх можливостей [6 ІФО 3.3.1-2] обирає актуальні і безпечні засоби і способи комунікації для себе і пропонує їх іншим особам [6 ІФО 3.3.1-3] використовує онлайн-ресурси для доступу до інформації, спілкування, навчання, задоволення власних інтересів чи участі в суспільній діяльності [6 ІФО 3.3.1-4] пояснює переваги і недоліки цифрової комунікації [6 ІФО 3.3.1-5]	налаштовує онлайн-сервіси та онлайн-ресурси для індивідуальної або групової діяльності і комунікації [9 ІФО 3.3.1]	пояснює будову простої локальної (домашньої, персональної) мережі [9 ІФО 3.3.1-1] описує ключові процеси, які лежать в основі онлайн-сервісів [9 ІФО 3.3.1-2] створює онлайн-документи для спільного використання [9 ІФО 3.3.1-3] розрізняє рівні доступу до мережних документів, застосовуючи їх до документів різних типів [9 ІФО 3.3.1-4] аргументовано вибирає доречний онлайн-сервіс для цифрової комунікації та співпраці з урахуванням мети і аудиторії спілкування [9 ІФО 3.3.1-5] налаштовує обліковий запис

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання

онлайн-сервісу (зокрема електронну скриньку)
[9 ІФО 3.3.1-6]
зберігає резервну копію файлів на зовнішніх носіях чи у хмарних сервісах, синхронізує їх
[9 ІФО 3.3.1-7]

4. Усвідомлення результатів використання інформаційних технологій для себе, суспільства, навколишнього середовища і сталого розвитку суспільства, дотримання етичних і правових норм інформаційної взаємодії

Обґрунтовує вплив технологій на навколишнє середовище і власний добробут, захищає себе і свій інформаційний простір [ІФО 4.1]	описує вплив цифрових технологій на навколишнє середовище і добробут суспільства [6 ІФО 4.1.1]	наводить приклади переваг і небезпек використання цифрових технологій для навколишнього середовища і добробуту у знайомих ситуаціях [6 ІФО 4.1.1-1] розуміє важливість балансу між екранним часом і власним добробутом [6 ІФО 4.1.1-2] розрізняє інформаційне “сміття” цифрового і нецифрового формату [6 ІФО 4.1.1-3]	обґрунтовує негативний вплив інформаційного “сміття”, дезінформації та емоційного перевантаження на власний добробут [9 ІФО 4.1.1]	наводить приклади переваг і небезпек використання цифрових технологій для навколишнього середовища і добробуту в нових ситуаціях [9 ІФО 4.1.1-1] пояснює способи зменшення ризиків і загроз фізичному, психічному і соціальному здоров’ю через користування цифровими пристроями та Інтернетом [9 ІФО 4.1.1-2] не споживає і не поширює
--	---	---	---	---

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
				інформаційне “сміття” цифрового і нецифрового формату [9 ІФО 4.1.1-3]
дотримується правил кібербезпеки [6 ІФО 4.1.2]	наводить приклади і застосовує заходи безпеки та захисту особистого інформаційного простору, пристроїв і даних [6 ІФО 4.1.2-1] створює і використовує надійні паролі [6 ІФО 4.1.2-2] не розголошує конфіденційні дані про себе та інших осіб [6 ІФО 4.1.2-3]	дотримується принципів кібербезпеки, самостійно застосовує процедури організації інформаційної безпеки для себе, власних пристроїв і даних [9 ІФО 4.1.2]	обговорює вплив поширюваного цифрового контенту, контактів і поведінки у онлайн-спілкуванні [9 ІФО 4.1.2-1] висловлює власні припущення щодо реальних та імовірних інформаційних загроз, вразливості цифрових пристроїв і сервісів [9 ІФО 4.1.2-2] пояснює стандартні принципи інформаційної безпеки і застосовує способи захисту особистих даних і конфіденційності у цифрових середовищах [9 ІФО 4.1.2-3]	
розрізняє себе в реальному і віртуальному світі,	пояснює, що таке “цифровий слід” та онлайн-репутація, відповідально формує їх у себе	формує позитивну цифрову репутацію, прогнозує наслідки власних дій	налаштовує цифрові сервіси для створення власного віртуального образу	

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
	передбачає власний “цифровий слід” [6 ІФО 4.1.3]	[6 ІФО 4.1.3-1]	[9 ІФО 4.1.3]	[9 ІФО 4.1.3-1] враховує/ називає ризики і можливості створення різних віртуальних образів (своїх та інших осіб) [9 ІФО 4.1.3-2]
Усвідомлено дотримується норм соціальної, міжкультурної і міжособистісної взаємодії [ІФО 4.2]	дотримується правил етикету спілкування у цифрових мережах [6 ІФО 4.2.1]	пояснює правила етикету спілкування у цифрових мережах і дотримується їх [6 ІФО 4.2.1-1] розпізнає небезпечні віртуальні спільноти і не бере участі в них [6 ІФО 4.2.1-2] розпізнає небезпечні/ конфліктні ситуації під час онлайн-спілкування (зокрема внаслідок негативних чи зневажливих дописів), знає, до кого звернутися за допомогою у разі їх виникнення 6 ІФО 4.2.1-3]	продуктивно взаємодіє з іншими особами, спілкується за допомогою різних цифрових засобів, враховуючи власні потреби і потреби інших осіб [9 ІФО 4.2.1]	впевнено і аргументовано веде предметну дискусію, дотримуючись етики спілкування і взаємодії в реальному та віртуальному просторі [9 ІФО 4.2.1-1] вирізняє мову ворожнечі, висловлювань, які принижують чи дискредитують людину або групу осіб [9 ІФО 4.2.1-2] демонструє відповідальну поведінку, поводить себе розважливо в Інтернеті та застосовує кілька способів захисту себе та інших осіб від порушень прав людини з

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
				використанням інформаційних та комунікаційних технологій [9 ІФО 4.2.1-3]
розширює спектр засобів і способів комунікації, які використовує, враховуючи потреби свої та інших осіб [6 ІФО 4.2.2]	створює повідомлення на доступних ресурсах, додержуючи правил і враховуючи соціальні, культурні та інші особливості учасників онлайн-комунікації [6 ІФО 4.2.2-1]	пояснює ймовірні перешкоди та обмеження щодо універсального доступу до інформаційних продуктів і пропонує способи доступності [9 ІФО 4.2.2]	пояснює, які перешкоди та обмеження доступу до інформаційних ресурсів можна зменшити за допомогою цифрових технологій [9 ІФО 4.2.2-1]	
	наводить приклади підвищення доступності цифрових пристроїв для різних категорій користувачів і пропонує за потреби ці рішення [6 ІФО 4.2.2-2]		наводить приклади цифрових технологій, створених для користувачів з особливими потребами, зокрема осіб з інвалідністю [9 ІФО 4.2.2-2]	
	цікавиться новинками засобів і способів комунікації, розповідає про них [6 ІФО 4.2.2-3]		вносить зміни в інтерфейс і зміст інформаційних продуктів з метою покращення інклюзивності та доступності [9 ІФО 4.2.2-3]	
			адаптує стратегії комунікації під конкретну аудиторію, враховуючи культурну різноманітність і протиріччя	

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
				покоління у цифрових середовищах [9 ІФО 4.2.2-4]
Усвідомлено дотримується норм правової взаємодії [ІФО 4.3]	дотримується авторських прав і враховує різні типи дозволів на використання інформаційних ресурсів у власній і груповій роботі і творчості [6 ІФО 4.3.1]	пояснює важливість дотримання принципів академічної доброчесності та авторського права в інформаційній діяльності [6 ІФО 4.3.1-1] розрізняє різні типи дозволів на використання чужих інформаційних ресурсів і дотримується їх у власній чи груповій роботі [6 ІФО 4.3.1-2] зазначає джерела, використані у своїх роботах [6 ІФО 4.3.1-3]	пояснює співвідношення між правилами, потребами і правом та законами в галузі цифрових технологій [9 ІФО 4.3.1]	пояснює причини та історію виникнення правових відносин у галузі цифрових технологій [9 ІФО 4.3.1-1]
			дотримується у власній інформаційній діяльності законів щодо захисту людської гідності і прав людини, захисту даних, інтелектуальної і приватної власності, пояснює відповідальність за їх	наводить приклади норми правової взаємодії і відповідальності за порушення законів і правових норм у галузі цифрових технологій [9 ІФО 4.3.2-1] наводить приклади наслідків

Загальні результати	5—6 класи		7—9 класи	
	конкретні результати	орієнтири для оцінювання	конкретні результати	орієнтири для оцінювання
			порушення [9 ІФО 4.3.2]	порушення прав інтелектуальної власності [9 ІФО 4.3.2-2] розрізняє різновиди і серйозність порушень правил цитування [9 ІФО 4.3.2-3] аргументовано обирає ліцензію для створених інформаційних продуктів [9 ІФО 4.3.2-4] розпізнає інформаційні продукти з вільним і закритим кодом [9 ІФО 4.3.2-5] розуміє ліцензійні (правові та етичні) обмеження на використання та редагування власних і чужих інформаційних продуктів [9 ІФО 4.3.2-6]