

ЗАТВЕРДЖЕНО  
постановою Кабінету Міністрів України  
від 30 вересня 2020 р. № 898

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ  
базової середньої освіти

1. Цей Державний стандарт визначає вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів на рівні базової середньої освіти, загальний обсяг їх навчального навантаження, розподілений за освітніми галузями, структуру та зміст базової середньої освіти.

2. У цьому Державному стандарті терміни вживаються у значенні, наведеному в Законах України “Про освіту”, “Про повну загальну середню освіту”, інших нормативно-правових актах.

3. Цей Державний стандарт є основою для розроблення типових освітніх програм, а також інших освітніх програм згідно з вимогами, передбаченими статтею 11 Закону України “Про повну загальну середню освіту”.

4. Метою базової середньої освіти є розвиток природних здібностей, інтересів, обдарувань учнів, формування компетентностей, необхідних для їх соціалізації та громадянської активності, свідомого вибору подальшого життєвого шляху та самореалізації, продовження навчання на рівні профільної освіти або здобуття професії, виховання відповідального, шанобливого ставлення до родини, суспільства, навколишнього природного середовища, національних та культурних цінностей українського народу.

Реалізація мети базової середньої освіти ґрунтується на таких ціннісних орієнтирах, як:

- повага до особистості учня та визнання пріоритету його інтересів, досвіду, власного вибору, прагнень, ставлення у визначенні мети та організації освітнього процесу, підтримка пізнавального інтересу та наполегливості;
- забезпечення рівного доступу кожного учня до освіти без будь-яких форм дискримінації учасників освітнього процесу;
- дотримання принципів академічної доброчесності у взаємодії учасників освітнього процесу та організації всіх видів навчальної діяльності;
- становлення вільної особистості учня, підтримка його самостійності, підприємливості та ініціативності, розвиток критичного мислення та впевненості в собі;
- формування культури здорового способу життя учня, створення умов для забезпечення його гармонійного фізичного та психічного розвитку, добробуту;

- створення освітнього середовища, в якому забезпечено атмосферу довіри, без будь-яких форм дискримінації учасників освітнього процесу;
- утвердження людської гідності, чесності, милосердя, доброти, справедливості, співпереживання, взаємоповаги і взаємодопомоги, поваги до прав і свобод людини, здатності до конструктивної взаємодії учнів між собою та з дорослими;
- формування в учнів активної громадянської позиції, патріотизму, поваги до культурних цінностей українського народу, його історико-культурного надбання і традицій, державної мови;
- плекання в учнів любові до рідного краю, відповідального ставлення до довкілля.

5. Базова середня освіта має такі цикли, як адаптаційний (5—6 класи) та базового предметного навчання (7—9 класи), що дають змогу враховувати вікові та індивідуальні особливості розвитку і потреби учнів, а також забезпечити просування індивідуальними освітніми траєкторіями.

6. Вимоги до обов'язкових результатів навчання визначено на основі компетентнісного підходу.

7. До ключових компетентностей належать:

1) вільне володіння державною мовою, що передбачає вміння:

- здійснювати комунікацію в усній та письмовій формі на основі знання функцій мови, ресурсів (лексики, граматики) і норм сучасної української літературної мови, типів мовної взаємодії, особливостей стилів мовлення інформаційних та художніх текстів, медіатекстів тощо;
- здобувати та опрацьовувати інформацію з різних (друкованих та цифрових, зокрема аудіовізуальних) джерел у різних освітніх галузях і контекстах, критично осмислювати її та використовувати для комунікації в усній та письмовій формі, для обстоювання власних поглядів, переконань, суспільних і національних цінностей;
- відповідально, усвідомлюючи цінність української мови як мови взаємодії на всій території держави, використовувати мовні засоби для досягнення особистих і суспільних цілей у життєвих та навчальних ситуаціях, творчого самовираження;

2) здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами, що передбачає вміння:

- здійснювати комунікацію в усній та письмовій формі на основі знання функцій мови, ресурсів (лексики, граматики) і норм мови, особливостей основних стилів і жанрів мовлення, типів мовної взаємодії;
- здобувати і опрацьовувати інформацію з різних (друкованих та цифрових, зокрема аудіовізуальних) джерел, критично осмислювати

- її, використовувати в усній та письмовій комунікації для обстоювання власних поглядів, переконань, суспільних і національних цінностей;
- відповідально використовувати мовні засоби для досягнення особистих і суспільних цілей у життєвих та навчальних ситуаціях, творчого самовираження, спираючись на особливості міжкультурної комунікації та досвід комунікації державною мовою;
  - відповідно до ситуації ефективно виражати ідеї, почуття, пояснювати та обговорювати факти, явища, події, обґрунтовувати свої погляди та переконання в усній і письмовій формі у різних особистісних і соціальних контекстах (побутових, навчальних, громадських тощо), спираючись на мовний і мовленнєвий досвід, мовні норми у спілкуванні, соціокультурні реалії та особливості міжкультурної комунікації;

3) математична компетентність, що передбачає здатність розвивати і застосовувати математичні знання та методи для розв'язання широкого спектра проблем у повсякденному житті; моделювання процесів та ситуацій із застосуванням математичного апарату; усвідомлення ролі математичних знань і вмінь в особистому та суспільному житті людини;

4) компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій, що передбачають формування наукового світогляду; здатність і готовність застосовувати відповідний комплекс наукових знань і методологій для пояснення світу природи; набуття досвіду дослідження природи та формулювання доказових висновків на основі отриманої інформації; розуміння змін, зумовлених людською діяльністю; відповідальність за наслідки такої діяльності;

5) інноваційність, що передбачає здатність учня реагувати на зміни та долати труднощі; відкритість до нових ідей; ініціювання змін у класі, закладі освіти, родині, громаді тощо; спроможність визначати і ставити перед собою цілі, мотивувати себе та розвивати в собі стійкість і впевненість, щоб навчатися і досягати успіхів;

6) екологічна компетентність, що передбачає усвідомлення екологічних основ природокористування, необхідності охорони природи, дотримання правил поведінки на природі, ощадливого використання природних ресурсів, розуміння контексту і взаємозв'язку господарської діяльності і важливості збереження природи для забезпечення сталого розвитку суспільства;

7) інформаційно-комунікаційна компетентність, що передбачає впевнене, критичне і відповідальне використання цифрових технологій для власного розвитку і спілкування; здатність безпечно застосовувати інформаційно-комунікаційні засоби в навчанні та інших життєвих ситуаціях, дотримуючись принципів академічної доброчесності;

8) навчання впродовж життя, що передбачає здатність визначати і оцінювати власні потреби та ресурси для розвитку компетентностей, застосовувати різні способи розвитку компетентностей, знаходити можливості

для навчання і саморозвитку; спроможність навчатися і працювати в колективі та самотійно, організовувати своє навчання, оцінювати його, ділитися його результатами з іншими, шукати підтримки, коли вона потрібна;

9) громадянські та соціальні компетентності, пов'язані з ідеями демократії, справедливості, рівності, прав людини, добробуту та здорового способу життя, з усвідомленням рівних прав і можливостей, що передбачають:

- спроможність діяти як відповідальний громадянин, брати участь у громадському та суспільному житті, зокрема закладу освіти і класу, спираючись на розуміння загальнолюдських і суспільних цінностей, соціальних, правових, економічних і політичних принципів, ідей сталого розвитку суспільства, співіснування людей та спільнот у глобальному світі, критичне осмислення основних подій національної, європейської та світової історії, усвідомлення їх впливу на світогляд громадянина та його самоідентифікацію;
- виявлення поваги до інших, толерантність, уміння конструктивно співпрацювати, співпереживати, долати стрес і діяти в конфліктних ситуаціях, зокрема пов'язаних з різними проявами дискримінації; дбайливе ставлення до особистого, соціального здоров'я, усвідомлення особистих відчуттів і почуттів, здатність дослухатися до внутрішніх потреб; дотримання здорового способу життя; розуміння правил поведінки та спілкування, що є загальноприйнятими в різних спільнотах і середовищах та ґрунтуються на спільних моральних цінностях; спроможність діяти в умовах невизначеності та багатозадачності;

10) культурна компетентність, що передбачає наявність стійкого інтересу до опанування культурних і мистецьких здобутків України та світу, шанобливого ставлення до культурних традицій українців, представників корінних народів і національних меншин, інших держав і народів; здатність розуміти і цінувати творчі способи вираження та передачі ідей у різних культурах через різні види мистецтва та інші культурні форми; прагнення до розвитку і вираження власних ідей, почуттів засобами культури і мистецтва;

11) підприємливість і фінансова грамотність, що передбачають ініціативність, спроможність використовувати можливості та реалізовувати ідеї, створювати цінності для інших у будь-якій сфері життєдіяльності; здатність до активної участі в житті суспільства, керування власним життям і кар'єрою; уміння розв'язувати проблеми; готовність брати відповідальність за прийняті рішення; здатність працювати в команді для планування і реалізації проектів, які мають культурну, суспільну або фінансову цінність, тощо.

8. Основою формування ключових компетентностей є особистісні якості, особистий, соціальний, культурний і навчальний досвід учнів; їх потреби та інтереси, які мотивують до навчання; знання, уміння та ставлення, що

формуються в освітньому, соціокультурному та інформаційному середовищі, у різних життєвих ситуаціях.

9. Наскрізними в усіх ключових компетентностях є такі вміння:

1) читати з розумінням, що передбачає здатність до емоційного, інтелектуального, естетичного сприймання і усвідомлення прочитаного, розуміння інформації, записаної (переданої) у різний спосіб або відтвореної технічними пристроями, що охоплює, зокрема, вміння виявляти приховану і очевидну інформацію, висловлювати припущення, доводити надійність аргументів, підкріплюючи власні висновки фактами та цитатами з тексту, висловлювати ідеї, пов'язані з розумінням тексту після його аналізу і добору контраргументів;

2) висловлювати власну думку в усній і письмовій формі, тобто словесно передавати власні думки, почуття, переконання, зважаючи на мету та учасників комунікації, обираючи для цього відповідні мовленнєві стратегії;

3) критично і системно мислити, що виявляється у визначенні характерних ознак явищ, подій, ідей, їх взаємозв'язків, умінні аналізувати та оцінювати доказовість і вагомість аргументів у судженнях, зважати на протилежні думки та контраргументи, розрізняти факти, їх інтерпретації, розпізнавати спроби маніпулювання даними, використовуючи різноманітні ресурси і способи оцінювання якості доказів, надійності джерел і достовірності інформації;

4) логічно обґрунтовувати позицію на рівні, що передбачає здатність висловлювати послідовні, несуперечливі, обґрунтовані міркування у вигляді суджень і висновків, що є виявом власного ставлення до подій, явищ і процесів;

5) діяти творчо, що передбачає креативне мислення, продукування нових ідей, доброзичесне використання чужих ідей та їх доопрацювання, застосування власних знань для створення нових об'єктів, ідей, уміння випробовувати нові ідеї;

6) виявляти ініціативу, що передбачає активний пошук і пропонування рішень для розв'язання проблем, активну участь у різних видах діяльності, їх ініціювання, прагнення до лідерства, уміння брати на себе відповідальність;

7) конструктивно керувати емоціями, що передбачає здатність розпізнавати власні емоції та емоційний стан інших, сприймати емоції без осуду, адекватно реагувати на конфліктні ситуації, розуміти, як емоції можуть допомагати і заважати в діяльності, налаштовуючи себе на пошук внутрішньої рівноваги, конструктивну комунікацію, зосередження уваги, продуктивну діяльність;

8) оцінювати ризики, що передбачає вміння розрізняти прийнятні і неприйнятні ризики, зважаючи на істотні фактори;

9) приймати рішення, що передбачає здатність обирати способи розв'язання проблем на основі розуміння причин та обставин, які призводять до їх виникнення, досягнення поставлених цілей з прогнозуванням та урахуванням можливих ризиків та наслідків;

10) розв'язувати проблеми, що передбачає вміння аналізувати проблемні ситуації, формулювати проблеми, висувати гіпотези, практично їх перевіряти та обґрунтовувати, здобувати потрібні дані з надійних джерел, презентувати та аргументувати рішення;

11) співпрацювати з іншими, що передбачає вміння обґрунтовувати переваги взаємодії під час спільної діяльності, планувати власну та групову роботу, підтримувати учасників групи, допомагати іншим і заохочувати їх до досягнення спільної мети.

10. Вимоги до результатів навчання учнів визначено за такими освітніми галузями:

- мовно-літературна;
- математична;
- природнича;
- технологічна;
- інформатична;
- соціальна і здоров'язбережувальна;
- громадянська та історична;
- мистецька;
- фізична культура.

11. Для кожної освітньої галузі визначено:

- мету, єдину для всіх рівнів загальної середньої освіти;
- компетентнісний потенціал, що позначає здатність кожної освітньої галузі формувати всі ключові компетентності через розвиток умінь і ставлень та базові знання;
- обов'язкові результати навчання учнів;
- рекомендовану, мінімальну та максимальну кількість навчальних годин за циклами навчання (5—6, 7—9 класи).

12. Вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів складаються з таких компонентів:

- групи результатів навчання учнів, що охоплюють споріднені загальні результати;
- спільні для всіх рівнів загальної середньої освіти загальні результати навчання учнів, через які реалізується компетентнісний потенціал галузі;
- конкретні результати навчання учнів, що визначають їх навчальний прогрес за освітніми циклами;
- орієнтири для оцінювання, на основі яких визначається рівень досягнення учнями результатів навчання на завершення відповідного циклу.

13. Обов'язкові результати навчання учнів позначено індексами, в яких:

- скорочений буквенний запис означає освітню галузь, до якої належить обов'язковий результат навчання;

- цифра на початку індексу вказує на порядковий номер року навчання (класу), на завершення якого очікується досягнення результату навчання;
- перша цифра після буквеного запису до крапки означає номер групи результатів навчання;
- цифра після крапки означає номер загального результату навчання;
- наступна цифра означає номер конкретного результату навчання;
- остання цифра означає номер орієнтира для оцінювання відповідного навчального результату.

18. Метою інформатичної освітньої галузі є розвиток особистості учня, здатного використовувати цифрові інструменти і технології для розв'язання проблем, розвитку, творчого самовираження, забезпечення власного і суспільного добробуту, критично мислити, безпечно та відповідально діяти в інформаційному суспільстві.

Компетентнісний потенціал інформатичної освітньої галузі та базові знання зазначені в додатку 13.

Вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів з інформатичної освітньої галузі зазначені в додатку 14 і передбачають, що учень:

- знаходить, аналізує, перетворює, узагальнює, систематизує та подає дані, критично оцінює інформацію для розв'язання життєвих проблем;
- створює інформаційні продукти і програми для ефективного розв'язання задач/проблем, творчого самовираження індивідуально та у співпраці з іншими особами за допомогою цифрових пристроїв чи без них;
- усвідомлено використовує інформаційні та комунікаційні технології і цифрові інструменти для доступу до інформації, спілкування та співпраці як творець та (або) споживач, а також самостійно опановує нові технології;
- усвідомлює наслідки використання інформаційних технологій для себе, суспільства, навколишнього природного середовища, дотримується етичних, культурних і правових норм інформаційної взаємодії.

23. Загальний обсяг навчального навантаження учнів, його розподіл між роками навчання, освітніми галузями, обов'язковими та вибірковими освітніми компонентами визначено в базовому навчальному плані базової середньої освіти (далі — базовий навчальний план).

Для учнів з особливими освітніми потребами, які здобувають базову середню освіту в спеціальних закладах загальної середньої освіти та спеціальних класах (групах) закладів загальної середньої освіти, базовий навчальний план визначає кількість годин для проведення корекційно-розвиткової роботи.

24. На підставі базового навчального плану розробляються типові навчальні плани як складові частини типової освітньої програми, що містять орієнтовний

перелік навчальних предметів, інтегрованих курсів, формування змісту яких може здійснюватися шляхом упорядкування в логічній послідовності результатів навчання кількох інтегрованих освітніх галузей, однієї освітньої галузі або її окремих складників.

25. У базовому навчальному плані (додаток 23) наведено розподіл загального обсягу навчального навантаження учнів закладів загальної середньої освіти. Базовий навчальний план сформовано для:

1) закладів загальної середньої освіти, зокрема:

- класів (груп) з українською мовою навчання;
- класів (груп) з навчанням мовою корінного народу або національної меншини;
- класів (груп) з українською мовою навчання і вивченням мови корінного народу або національної меншини;

2) спеціальних закладів загальної середньої освіти та спеціальних класів (груп) закладів загальної середньої освіти, зокрема:

- класів (груп) з українською мовою навчання;
- класів (груп) з навчанням мовою корінного народу або національної меншини;
- класів з українською мовою навчання (для учнів з порушеннями інтелектуального розвитку);
- класів з навчанням мовою корінного народу або національної меншини (для учнів з порушеннями інтелектуального розвитку).

26. У базовому навчальному плані (крім варіантів для спеціальних закладів загальної середньої освіти та спеціальних класів (груп) закладів загальної середньої освіти) визначено рекомендовану та мінімальну кількість навчальних годин для вивчення кожної освітньої галузі. Різниця між рекомендованою та мінімальною кількістю навчальних годин у кожній освітній галузі може бути перерозподілена на інші освітні галузі, а також на вибіркові освітні компоненти. Заклад загальної середньої освіти може самостійно визначати кількість навчальних годин на вивчення кожної освітньої галузі в межах заданого діапазону. Сума годин на вивчення всіх освітніх галузей не повинна перевищувати загальної кількості годин, визначеної базовим навчальним планом.

Додаткові години для вивчення навчальних предметів, інтегрованих курсів, курсів за вибором, через які реалізуються освітні галузі, проведення індивідуальних консультацій та групових занять заклад загальної середньої освіти розподіляє самостійно, враховуючи особливості організації освітнього процесу та індивідуальні освітні потреби учнів, що відображається в освітній програмі закладу.

Для спеціальних закладів загальної середньої освіти та спеціальних класів (груп) закладів загальної середньої освіти передбачено години для проведення корекційно-розвиткової роботи в межах кожної освітньої галузі, напрями та змістове наповнення якої визначаються з огляду на особливості психофізичного розвитку учнів з особливими освітніми потребами.

27. Заклади загальної середньої освіти, у яких є класи (групи) з навчанням мовою корінного народу або національної меншини, самостійно здійснюють розподіл навчального навантаження між мовою корінного народу або національної меншини та іноземною мовою, відображаючи це в навчальному плані. Українська мова як державна в таких закладах вивчається за навчальними програмами, які враховують мовну підготовку учнів і спорідненість між рідною та державною мовами.

Заклади загальної середньої освіти, у яких є класи (групи) з навчанням мовою корінного народу або національної меншини, для реалізації мовно-літературної освітньої галузі можуть використовувати додаткові години, передбачені базовим навчальним планом.

28. Оцінювання відповідності результатів навчання учнів, які завершили здобуття базової середньої освіти, вимогам державних стандартів здійснюється шляхом державної підсумкової атестації.

ІНФОРМАТИЧНА ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ

Компетентнісний потенціал

| Ключові компетентності                                                                | Уміння та ставлення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вільне володіння державною мовою                                                      | Уміння:<br>створювати цифрові інформаційні об'єкти державною мовою<br>спілкуватися державною мовою з використанням інформаційно-комунікаційних технологій<br>висловлюватися і дискутувати на тему сучасних цифрових технологій з використанням відповідної термінології<br>презентувати українською мовою власну чи групову діяльність, зокрема з використанням цифрових технологій<br>використовувати словники та інші програмні засоби для тлумачення слів, перевірки правопису, перекладу тексту і веб-сторінок, зокрема при голосовому введенні тексту<br>Ставлення:<br>надання переваги програмним засобам і ресурсам з інтерфейсом державною мовою<br>визнання комунікаційної ролі інформаційних технологій |
| Здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами | Здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) мовою<br>Уміння:<br>створювати інформаційні об'єкти рідною мовою<br>спілкуватися рідною мовою з використанням цифрових технологій<br>використовувати програмні засоби, сервіси та ресурси з інтерфейсом рідною мовою<br>використовувати програмні засоби для перекладу текстів рідною мовою<br>використовувати словники та інші програмні засоби для тлумачення слів, перевірки правопису і перекладу<br>Ставлення:<br>усвідомлення ролі сучасних інформаційних технологій для здійснення перекладів рідною мовою                                                                                                                                |
|                                                                                       | Здатність спілкуватися іноземними мовами<br>Уміння:<br>створювати інформаційні об'єкти іноземними мовами<br>спілкуватися іноземними мовами з використанням цифрових технологій<br>використовувати програмні засоби, сервіси і ресурси з інтерфейсом іноземною мовою<br>використовувати програмні засоби для перекладу текстів, зокрема при голосовому введенні тексту                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Ключові компетентності                                         | Уміння та ставлення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | <p>використовувати словники та інші програмні засоби для тлумачення іноземних слів</p> <p>оперувати міжнародною термінологією у сфері інформаційних технологій</p> <p>Ставлення:</p> <p>усвідомлення ролі сучасних інформаційних технологій для здійснення перекладів іноземними мовами</p> <p>розуміння необхідності володіння іноземними мовами для онлайн-навчання і спілкування</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Математична компетентність                                     | <p>Уміння:</p> <p>використовувати математичні методи для розв'язання задач засобами цифрових технологій</p> <p>створювати математичні моделі об'єктів і процесів для розв'язання задач різних предметних галузей засобами цифрових технологій</p> <p>проводити дослідження з використанням математичних моделей засобами цифрових технологій</p> <p>створювати діаграми різних типів засобами цифрових технологій для візуалізації числових даних та їх аналізу</p> <p>Ставлення:</p> <p>усвідомлення важливості математики як однієї з основ інформаційних технологій</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій | <p>Уміння:</p> <p>використовувати наукові методи для розв'язання задач природничо-технічного змісту засобами цифрових технологій</p> <p>проводити навчальні дослідження та експерименти природничо-технологічного змісту за допомогою цифрових технологій</p> <p>будувати та використовувати інформаційні моделі об'єктів, явищ і процесів для розв'язання проблем реального та віртуального світу, проводити експерименти і дослідження</p> <p>використовувати технологічні знаряддя і пристрої, зокрема робототехнічні</p> <p>визначати загальні фізичні принципи будови і функціонування інформаційних систем і середовищ, цифрових пристроїв</p> <p>Ставлення:</p> <p>усвідомлення впливу цифрових технологій на модернізацію інформаційних процесів у науці та техніці</p> <p>визнання ролі наукових ідей у розвитку інформаційних технологій</p> <p>залученість до формування власної наукової культури, культурних цінностей науки</p> |
| Інноваційність                                                 | <p>Уміння:</p> <p>розпізнавати та описувати поширення цифрових інновацій у науці і суспільстві</p> <p>генерувати та реалізовувати ідеї з використанням цифрових технологій</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Ключові компетентності                    | Уміння та ставлення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | <p>наводити приклади реалізації інноваційних ідей у різних предметних галузях і життєвих ситуаціях з використанням інформаційно-комунікаційних технологій</p> <p>Ставлення:</p> <p>відкритість новому у сфері інформаційних технологій, готовність до змін, прийняття неочікуваних результатів під час здійснення інформаційних процесів</p> <p>готовність до інтеграції знань з різних предметних галузей під час створення інформаційних продуктів, навчання</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Екологічна компетентність                 | <p>Уміння:</p> <p>використовувати інформаційні системи, цифрові пристрої і програмні засоби для моніторингу та розв'язання проблем довкілля</p> <p>розв'язувати задачі екологічного змісту засобами цифрових технологій</p> <p>Ставлення:</p> <p>визнання необхідності застосування екологічних засад використання і утилізації цифрових пристроїв</p> <p>усвідомлення впливу інформаційно-комунікаційних технологій і пристроїв на довкілля</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Інформаційно-комунікаційна компетентність | <p>Уміння:</p> <p>розв'язувати проблеми з використанням цифрових пристроїв, інформаційно-комунікаційних технологій для власного і суспільного розвитку та добробуту</p> <p>знаходити, подавати, перетворювати, аналізувати, узагальнювати і систематизувати дані з використанням цифрових пристроїв і програм для розв'язання життєвих задач</p> <p>застосовувати алгоритмічний підхід та обчислювальне мислення для планування, розроблення і налагодження програмних проектів для ефективного розв'язання задач і творчого самовираження</p> <p>створювати індивідуально або в групі інформаційні продукти з використанням різних цифрових пристроїв та інформаційних технологій</p> <p>використовувати логічне, системне і структурне мислення для побудови інформаційних моделей і розуміння інформаційної картини світу</p> <p>Ставлення:</p> <p>готовність критично оцінювати інформацію, її значення і вплив на людину та суспільство</p> <p>прагнення відповідально і безпечно використовувати інформаційно-комунікаційні технології та цифрові пристрої для доступу до інформації, спілкування і співпраці</p> <p>зважений підхід до використання інформаційних технологій, дотримання етичних, міжкультурних і правових норм інформаційної взаємодії</p> |

| Ключові компетентності                   | Уміння та ставлення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Навчання впродовж життя                  | <p>Уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>використовувати програмні засоби планування роботи для організації навчальної діяльності і особистого розвитку</li> <li>співпрацювати і комунікувати з іншими особами для досягнення навчальних цілей засобами інформаційних технологій</li> <li>використовувати критерії оцінювання власних досягнень</li> <li>використовувати різноманітні підходи і форми навчання, можливості сучасних навчальних середовищ (зокрема онлайн-середовищ) для побудови власної траєкторії розвитку</li> </ul> <p>Ставлення:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>прагнення самостійно опановувати нові інформаційні технології та цифрові інструменти</li> <li>відкритість до отримання нового досвіду, допитливість, наполегливість, ініціативність, мотивація до навчальної діяльності в сфері інформаційних технологій</li> <li>відповідальність за власне навчання</li> <li>готовність ділитися власним досвідом з іншими особами</li> <li>усвідомлення власних досягнень і потреб у навчанні в галузі інформаційних технологій</li> </ul> |
| Громадянські та соціальні компетентності | <p style="text-align: center;">Громадянські компетентності</p> <p>Уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>дотримуватися принципів цифрового громадянства</li> <li>вести дискусію та обстоювати свою позицію щодо актуальних питань сучасності, пов'язаних із сферою інформаційних технологій</li> </ul> <p>Ставлення:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>визнання впливу сучасних інформаційних технологій на розвиток особистості, громади і суспільства</li> <li>повага до прав і свобод, зокрема свободи слова, конфіденційності в Інтернеті, авторського права та інтелектуальної власності, права на захист персональних даних тощо</li> <li>відповідальна громадянська позиція щодо дотримання норм ліцензування програмного забезпечення</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                          | <p style="text-align: center;">Соціальні компетентності</p> <p>Уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>використовувати цифрові засоби для роботи і спілкування в закладі освіти на засадах інклюзивності, доступності та рівності</li> <li>планувати та організовувати власну діяльність і відпочинок з використанням інформаційно-комунікаційних технологій</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Ключові компетентності                   | Уміння та ставлення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | <p>захищати себе і цифрові пристрої від типових кіберзагроз</p> <p>виявляти гнучкість у спілкуванні і співпраці за допомогою цифрових пристроїв</p> <p>розпізнавати ознаки і наслідки комп'ютерної залежності, звертатися у разі потреби по допомогу співпрацювати з іншими особами, розуміти і враховувати погляди та емоційний стан інших учасників групи під час роботи над інформаційними продуктами</p> <p>виявляти ініціативність, надавати підтримку іншим особам, за потреби сприяти запобіганню чи вирішенню конфліктів у груповій роботі над інформаційними продуктами</p> <p>дотримуватися основних правил безпечного і відповідального використання інформаційно-комунікаційних технологій, мережевого етикету</p> <p>Ставлення:</p> <p>конструктивне ставлення до проблемних ситуацій, що виникають під час використання цифрових пристроїв і технологій</p> <p>усвідомлення переваг і ризиків застосування інформаційних і комунікаційних технологій і пристроїв для себе, суспільства, навколишнього середовища</p> |
| Культурна компетентність                 | <p>Уміння:</p> <p>грамотно та логічно висловлювати свою думку, аргументовано вести діалог, враховуючи національні та культурні особливості співрозмовників у віртуальному просторі</p> <p>створювати різнопланові медіапродукти з використанням інформаційних технологій</p> <p>враховувати художньо-естетичний аспект у створенні інформаційних продуктів</p> <p>Ставлення:</p> <p>усвідомлення власної культурної ідентичності, повага до розмаїття культурного вираження інших осіб у глобальному інформаційному суспільстві</p> <p>готовність обстоювати важливість неперервного розвитку власної інформаційної культури</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Підприємливість та фінансова грамотність | <p>Уміння:</p> <p>планувати власну і групову діяльність для проектування і створення інформаційного продукту</p> <p>ідентифікувати можливості цифрових технологій і пристроїв для створення цінностей, провадження діяльності та розвитку підприємливості</p> <p>оцінювати і враховувати власні сильні і слабкі сторони у груповій та особистій діяльності</p> <p>визначати можливі варіанти розв'язання проблеми і перевіряти результати засобами цифрових технологій і пристроїв</p> <p>аргументовано обстоювати свою позицію, вести переговори під час провадження інформаційної діяльності</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Ключові компетентності | Уміння та ставлення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <p>дотримуватися законодавства щодо авторського права в інформаційній діяльності</p> <p>визначати сфери людської діяльності, пов'язані з інформатикою та інформаційними технологіями для вибору майбутньої професії</p> <p>використовувати цифрові технології для розв'язання задач, пов'язаних із фінансовою діяльністю</p> <p>приймати прості фінансові рішення на основі аналізу даних за допомогою інформаційних технологій</p> <p>Ставлення:</p> <p>відповідальність за власну діяльність і результати роботи над спільним проектом створення інформаційного продукту, толерантність щодо інших членів групи</p> <p>сприйняття помилок як поштовху для вдосконалення інформаційного продукту і власного розвитку</p> <p>виявлення лідерства, ініціативності під час провадження інформаційної діяльності</p> <p>прагнення до високих стандартів власної і групової діяльності під час створення інформаційного продукту</p> <p>зважений підхід до оцінювання власної діяльності, що формує цифрову репутацію</p> <p>розуміння ролі інтернет-технологій як засобу маркетингу і підприємницької діяльності</p> <p>повага до приватної, зокрема фінансової, інформації інших осіб</p> |

#### Базові знання

Інформаційні процеси і системи: інформація, повідомлення, інформаційні процеси; дані та їх типи; опрацювання даних; інформаційні системи; роль інформаційних технологій і даних у житті сучасної людини; кодування і декодування повідомлень; двійкове кодування; кодування даних різних типів; об'єкти та їх властивості; зв'язки між об'єктами; дії над об'єктами; моделі і моделювання.

Комп'ютер: види сучасних комп'ютерних систем і їх застосування; історія обчислювальних і комп'ютерних пристроїв; апаратна і програмна складові інформаційної системи; складові комп'ютерів, їх технічні характеристики і призначення; комп'ютерні мережі; локальна мережа; безпека життєдіяльності під час роботи з комп'ютерними системами.

Програмне забезпечення: класифікація програмного забезпечення; операційні системи, їх призначення; основні об'єкти операційних систем і робота з ними; системне програмне забезпечення; встановлення програм і застосунків; ліцензії на програмне забезпечення, їх типи; стиснення і архівування даних; шкідливе програмне забезпечення і боротьба з ним; інформаційна безпека.

Інтернет: пошук інформації в Інтернеті; безпечне користування Інтернетом; авторське право; критичне оцінювання інформації, отриманої з Інтернету; поштові служби Інтернету; етикет електронного спілкування; використання Інтернет-ресурсів для спільної роботи; рівні права доступу; хмарні сервіси; Інтернет речей; штучний інтелект.

Алгоритми і програми: алгоритми; узагальнення та абстрагування під час побудови алгоритмів; виконавці алгоритмів, системи команд виконавців алгоритмів; способи опису алгоритму; середовище опису і виконання алгоритмів; програма; сучасні мови програмування; змінні; типи і структури даних; логічні вирази і операції; лінійні алгоритми; алгоритми з розгалуженнями; алгоритми з повтореннями; вкладені алгоритмічні структури; поділ задачі на підзадачі (декомпозиція); об'єкт у мові програмування, його властивості і методи; поняття події та їх опрацювання; графічний інтерфейс, основні компоненти програми з графічним інтерфейсом; базові алгоритми опрацювання різних структур даних.

Комп'ютерна графіка: растрові і векторні зображення, їх об'єкти і властивості; побудова і опрацювання графічних зображень в різних програмних середовищах; тривимірна графіка; анімація; поняття про програми 3D-модельовання та 3D-друк.

Текстові документи: текстовий документ, його об'єкти і властивості; програмне забезпечення для опрацювання текстів; створення, редагування і форматування текстових документів; додавання таблиць, графічних зображень та інших об'єктів; автоматизовані засоби опрацювання текстових документів; структура документа; спільна робота з документом; друк документа.

Комп'ютерні презентації: візуалізація повідомлень, комп'ютерні презентації, їх об'єкти і властивості; етапи створення презентації і вимоги до її оформлення; об'єкти презентації і засоби керування її демонстрацією; ефекти анімації, рух об'єктів у презентаціях; планування представлення презентації і виступ перед аудиторією.

Електронні таблиці: табличні процесори, їх призначення; електронні таблиці, їх об'єкти і властивості; типи даних, їх введення, редагування і форматування; адресація; формули; логічні, математичні і статистичні функції; діаграми; сортування; прості і розширені фільтри; обчислення підсумків.

Бази даних: поняття таблиці, поля, запису, ключа таблиці; додавання, видалення, редагування даних; фільтрація і сортування даних; автоматизоване створення запитів.

Веб-ресурси: автоматизовані засоби створення і публікації веб-ресурсів; мова гіпертекстової розмітки; ергономічне розміщення відомостей на веб-сторінці.

Мультимедіа: опрацювання об'єктів мультимедіа; побудова аудіо- і відеоряду; опублікування мультимедіа.

Додаток 14  
до Державного стандарту

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

| Загальні<br>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]<br>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]<br>наводить приклади використання базових понять інформатики в різних предметних галузях, у житті громади, суспільства [9 ІФО 1.1.1-2]<br><br>генерує ідеї, пояснює їх цінність, експериментує з різними технологіями, розглядає альтернативні рішення за допомогою доступних цифрових ресурсів |

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

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

| Загальні результати | 5—6 класи                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7—9 класи                                                                                                                                      |                                                                                                                       |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | конкретні результати                                                       | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | конкретні результати                                                                                                                           | орієнтири для оцінювання                                                                                              |
|                     |                                                                            | [6 ІФО 1.2.1-3]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                | добирає ресурси і технології для здійснення інформаційних процесів<br>[9 ІФО 1.2.1-3]                                 |
|                     |                                                                            | зберігає результати пошуку або власної роботи на зовнішніх носіях або мережних/хмарних ресурсах<br>[6 ІФО 1.2.1-4]                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                |                                                                                                                       |
|                     | аналізує дані для підтвердження чи спростування тверджень<br>[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<br>[6 ІФО 1.2.2-1]<br>визначає прості закономірності на підставі аналізу набору даних<br>[6 ІФО 1.2.2-2]<br>створює / обирає і подає набори даних для перевірки чи доведення тверджень<br>[6 ІФО 1.2.2-3] | оцінює доцільність і надійність даних різних типів і джерел їх отримання, використовує ці дані для розв'язання життєвих задач<br>[9 ІФО 1.2.2] | розпізнає належність даних до певного типу на підставі спільних властивостей і методів опрацювання<br>[9 ІФО 1.2.2-1] |
|                     | обирає спосіб структурування і візуалізації зібраних чи                    | представляє дані, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо,                                                                                                                                                                                                                                                                                         | застосовує різні стратегії пошуку, збору,                                                                                                      | пристосовує ключові слова і прості стратегії пошуку, зокрема розширеного, для                                         |

| Загальні результати | 5—6 класи                                                                 |                                                                                                                                                       | 7—9 класи                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | конкретні результати                                                      | орієнтири для оцінювання                                                                                                                              | конкретні результати                                                                       | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                     | отриманих даних з використанням різних видів інфографіки<br>[6 ІФО 1.2.3] | з виконанням необхідних проміжних перетворень<br>[6 ІФО 1.2.3-1]<br>пояснює схеми і діаграми систем реального і віртуального світу<br>[6 ІФО 1.2.3-2] | передавання і зберігання інформації<br>[9 ІФО 1.2.3]                                       | пошуку відповідної інформації<br>[9 ІФО 1.2.3-1]<br>пропонує джерела отримання додаткової інформації для розв'язання життєвої/навчальної проблеми<br>[9 ІФО 1.2.3-2]<br>зберігає попередні результати пошуку з використанням гіперпосилань чи закладок на сайт<br>[9 ІФО 1.2.3-3]<br>створює анотовані списки інформаційних джерел<br>[9 ІФО 1.2.3-4]<br><br>застосовує базові прийоми збирання наборів даних різних обсягів і типів<br>[9 ІФО 1.2.3-5] |
|                     |                                                                           |                                                                                                                                                       | пояснює сутність кодування і виконує його відповідно до окреслених правил<br>[9 ІФО 1.2.4] | пояснює сутність методу кодування<br>[9 ІФО 1.2.4-1]<br>виконує кодування даних різних типів згідно з окресленими правилами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Загальні результати                 | 5—6 класи                                                    |                                                                                  | 7—9 класи                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | конкретні результати                                         | орієнтири для оцінювання                                                         | конкретні результати                                                                                                 | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                     |                                                              |                                                                                  |                                                                                                                      | <p>[9 ІФО 1.2.4-2]<br/>пояснює принципи представлення та опрацювання даних різних типів (числа, текст, звуки, зображення) у двійковому та інших видах кодування<br/>[9 ІФО 1.2.4-3]<br/>обґрунтовано вибирає формат даних для збереження об'єктів різних типів, враховуючи можливість втрати даних<br/>[9 ІФО 1.2.4-4]</p> |
|                                     |                                                              |                                                                                  | обґрунтовано обирає спосіб візуального представлення даних і систем реального та віртуального світу<br>[9 ІФО 1.2.5] | <p>візуально представляє дані, обґрунтовує вибраний спосіб і реалізовує його за допомогою цифрових технологій для систем реального та віртуального світу<br/>[9 ІФО 1.2.5-1]<br/>складає повідомлення на основі візуального представлення даних<br/>[9 ІФО 1.2.5-2]</p>                                                    |
| Будує інформаційні моделі об'єктів, | обирає істотні властивості об'єктів і їх значення, необхідні | оцінює істотність/ важливість/ необхідність/ адекватність інформації в контексті | будує і використовує інформаційні моделі об'єктів, явищ і процесів                                                   | визначає проблеми, які можна розв'язати за допомогою моделювання і симуляції                                                                                                                                                                                                                                               |

| Загальні результати          | 5—6 класи                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7—9 класи                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | конкретні результати                                                                                 | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | конкретні результати                                                     | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| явищ і процесів<br>[ІФО 1.3] | для представлення цих об'єктів у контексті розв'язання життєвої/навчальної проблеми<br>[6 ІФО 1.3.1] | розв'язання життєвої/навчальної проблеми<br>[6 ІФО 1.3.1-1]<br><br>обирає властивості об'єктів, що є істотними для розв'язання задачі, і визначає їх допустимі значення<br>[6 ІФО 1.3.1-2]<br>пояснює прості причинно-наслідкові зв'язки в готовій моделі, використовуючи шаблон “якщо, то”, “що треба зробити, щоб”<br>[6 ІФО 1.3.1-3] | для розв'язання проблем реального та віртуального світу<br>[9 ІФО 1.3.1] | [9 ІФО 1.3.1-1]<br>формулює гіпотези щодо розв'язання проблеми з використанням інформаційних технологій<br>[9 ІФО 1.3.1-2]<br><br>створює і розглядає набори даних для перевірки, підтвердження чи спростування твердження/гіпотези<br>[9 ІФО 1.3.1-3]<br>визначає об'єкти, їх властивості, значення властивостей у заданій предметній галузі та зв'язки між ними<br>[9 ІФО 1.3.1-4]<br>будує, тестує, змінює інформаційну модель для підтвердження/спростування гіпотези, дослідження систем реального світу<br>[9 ІФО 1.3.1-5]<br>пояснює обмеженість моделей порівняно з реальними об'єктами чи системами |

| Загальні результати | 5—6 класи                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          | 7—9 класи                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | конкретні результати                                                                          | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                 | конкретні результати                                                                                                                   | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                     |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                        | [9 ІФО 1.3.1-6]<br>розрізняє залежні і незалежні події, що змінюють стан інформаційної моделі<br>[9 ІФО 1.3.1-7]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                     | використовує готові чи створені моделі для дослідження, експериментує з ними<br>[6 ІФО 1.3.2] | планує і реалізує експеримент з готовими чи створеними моделями для підтвердження чи спростування гіпотези<br>[6 ІФО 1.3.2-1]<br>робить висновки, наскільки отримані результати експерименту з моделлю відповідають гіпотезі/прогнозу<br>[6 ІФО 1.3.2-2] | обґрунтовує висновки, визначає ризики і прогнозує наслідки можливих рішень, прийнятих на основі інформаційних моделей<br>[9 ІФО 1.3.2] | визначає причинно-наслідкові зв'язки в готовій моделі, а також способи їх підтвердження<br>[9 ІФО 1.3.2-1]<br>прогнозує результати/ризики зміни стану моделі внаслідок зміни значень властивостей і робить висновки, наскільки отримані результати експерименту з моделлю відповідають гіпотезі/прогнозу<br>[9 ІФО 1.3.2-2]<br><br>пропонує варіанти розв'язання проблем реального і віртуального світу на основі комп'ютерного моделювання<br>[9 ІФО 1.3.2-3] |

| Загальні результати                                            | 5—6 класи                                                                                                     |                                                                                                                                                         | 7—9 класи                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | конкретні результати                                                                                          | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                | конкретні результати                                                                                                                                   | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 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]<br>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]<br>користується наданими і пропонує свої критерії щодо оцінювання надійності інформаційних джерел [9 ІФО 1.4.1-2]<br>розпізнає сильні і слабкі аргументи щодо оцінювання джерел і даних в альтернативних поглядах [9 ІФО 1.4.1-3]<br>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]<br>використовує запропоновані ресурси для перевірки | 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]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Загальні результати | 5—6 класи            |                                                             | 7—9 класи                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | конкретні результати | орієнтири для оцінювання                                    | конкретні результати                                                                     | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                     |                      | сумнівної інформації і надійності джерел<br>[6 ІФО 1.4.2-2] |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                     |                      |                                                             | оцінює роль і розпізнає техніку маніпуляцій і пропаганди в медіатекстах<br>[9 ІФО 1.4.3] | описує вплив та ризики використання ненадійної чи спотвореної інформації на прийняття рішень чи емоційний стан адресатів<br>[9 ІФО 1.4.3-1]<br><br>називає кілька маніпулятивних прийомів і поширених технік пропаганди, здійснюваних засобами цифрових технологій<br>[9 ІФО 1.4.3-2]<br>розрізняє маніпулятивні техніки і пропаганду в медіатекстах та інформаційних повідомленнях<br>[9 ІФО 1.4.3-3]<br>розпізнає хибні та упереджені твердження в інформаційних повідомленнях<br>[9 ІФО 1.4.3-4] |

| Загальні результати                                                                                                                                                                      | 5—6 класи                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7—9 класи                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                          | конкретні результати                                                                 | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                               | конкретні результати                                                                      | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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]<br>представляє алгоритм одним чи кількома способами [6 ІФО 2.1.1-2]<br>поєднує базові структури для розв'язання задачі [6 ІФО 2.1.1-3]<br>пропонує способи перевірки коректності алгоритму та використовує їх [6 ІФО 2.1.1-4] | 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]<br>пояснює операції з даними різних типів, зокрема логічними та рядковими, і використовує їх в алгоритмах [9 ІФО 2.1.1-2]<br>створює алгоритми з вкладеними структурами та ітеративними обчисленнями, аргументує їх вибір [9 ІФО 2.1.1-3]<br>пояснює основні алгоритми пошуку і сортування [9 ІФО 2.1.1-4] |
|                                                                                                                                                                                          | корегує алгоритм за потреби [6 ІФО 2.1.2]                                            | знаходить, пояснює і пропонує варіанти виправлення простих логічних помилок [6 ІФО 2.1.2-1]                                                                                                                                                                                                                            | аргументує ефективність алгоритму для опрацювання наборів та структур даних [9 ІФО 2.1.2] | прогнозує вплив зміни алгоритму, наборів вхідних даних на результат роботи алгоритму [9 ІФО 2.1.2-1]                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Загальні результати                                 | 5—6 класи                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7—9 класи                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | конкретні результати                                                                                           | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | конкретні результати                                                                                              | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                     |                                                                                                                | робить висновок щодо відповідності алгоритму для розв'язання задачі<br>[6 ІФО 2.1.2-2]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                   | добирає набори даних для перевірки правильності роботи алгоритму<br>[9 ІФО 2.1.2-2]<br>порівнює альтернативні алгоритми розв'язання однієї задачі за різними ознаками<br>[9 ІФО 2.1.2-3]                                                                                                                                                                                                      |
| Створює і налагоджує програмні проекти<br>[ІФО 2.2] | складає і налагоджує програмні проекти для розв'язання задач/проблем і творчого самовираження<br>[6 ІФО 2.2.1] | наводить приклади виконавців і команд, які вони виконують<br>[6 ІФО 2.2.1-1]<br>створює і виконує програмний проект у середовищі програмування (візуальне, блокове або інше)<br>[6 ІФО 2.2.1-2]<br>проводить перевірку роботи програмного проекту на заданих прикладах і робить висновки щодо коректності його роботи<br>[6 ІФО 2.2.1-3]<br>пропонує власні способи перевірки правильності роботи проекту<br>[6 ІФО 2.2.1-4] | налагоджує роботу проекту на підставі аналізу результатів його виконання і відгуків користувачів<br>[9 ІФО 2.2.1] | індивідуально і в групі розробляє програми, що містять команди з вкладеними структурами і даними різних типів<br>[9 ІФО 2.2.1-1]<br><br>розробляє та реалізує програмні проекти, які обробляють події<br>[9 ІФО 2.2.1-2]<br>використовує відповідні інструменти для самостійного налагодження програми<br>[9 ІФО 2.2.1-3]<br>використовує ітеративний підхід до розробки програмного продукту |

| Загальні результати | 5—6 класи                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 7—9 класи                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | конкретні результати                                                                                          | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | конкретні результати                                                                                                                     | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                     |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                          | (визначає проблему, генерує ідеї, розробляє, тестує і покращує рішення) для розв'язання задач<br>[9 ІФО 2.2.1-4]<br>створює, вдосконалює чи змінює вже створені програми для додавання нових можливостей, використання різних форм взаємодії з користувачем, враховуючи ризики<br>[9 ІФО 2.2.1-5]                                                      |
|                     | виявляє наполегливість, коли стикається з помилками і проблемами під час роботи над проектом<br>[6 ІФО 2.2.2] | розпізнає типові помилки, які виникають під час запуску програмного проекту, і пропонує способи їх усунення<br>[6 ІФО 2.2.2-1]<br>докладає зусиль і виявляє гнучкість, використовуючи доступні ресурси і стратегії для подолання перешкод і розв'язання проблем під час реалізації програмних проектів<br>[6 ІФО 2.2.2-2] | справляється з викликами, усуває помилки і використовує їх як можливість для вдосконалення проекту чи власного розвитку<br>[9 ІФО 2.2.2] | створює набори тестових даних та оцінює результат з погляду відповідності поставленій задачі<br>[9 ІФО 2.2.2-1]<br>розрізняє синтаксичні, логічні помилки і помилки часу виконання, пропонує способи їх виправлення<br>[9 ІФО 2.2.2-2]<br>сприяє отриманню та використанню відгуків користувачів для розробки і покращення програми<br>[9 ІФО 2.2.2-3] |

| Загальні результати                     | 5—6 класи                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7—9 класи                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | конкретні результати                                                                              | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                   | конкретні результати                                                                                                                                                                                   | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                         |                                                                                                   | прогнозує зміну результату роботи проекту внаслідок внесення змін до нього<br>[6 ІФО 2.2.2-3]                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        | виявляє наполегливість, адаптивність, ініціативність, відкритість до творчого експериментування під час розробки програмних проектів<br>[9 ІФО 2.2.2-4]                                                                                                                                      |
| Розробляє модульні проекти<br>[ІФО 2.3] | розділяє задачу на підзадачі та розв'язує їх, комбінуючи проект із блоків команд<br>[6 ІФО 2.3.1] | складає список підзадач для розв'язання великої або складної задачі<br>[6 ІФО 2.3.1-1]<br>визначає функціонал окремих частин проекту<br>[6 ІФО 2.3.1-2]<br>складає проект з розв'язання окремих підзадач<br>[6 ІФО 2.3.1-3]<br>узгоджує взаємодію окремих підзадач у модульному проекті<br>[6 ІФО 2.3.1-4] | пояснює цінність декомпозиції і модульної технології для розв'язання комплексних проблем<br>[9 ІФО 2.3.1]<br>створює складені програми, узгоджуючи взаємодію їх функціональних частин<br>[9 ІФО 2.3.2] | планує діяльність проектної групи для створення модульного проекту<br>[9 ІФО 2.3.1-1]<br>виділяє в комплексних проблемах прості складові частини і визначає їх взаємодію<br>[9 ІФО 2.3.1-2]<br>розробляє рішення для окремих частин проекту у вигляді процедур чи функцій<br>[9 ІФО 2.3.2-1] |
|                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | розуміє переваги використання функцій як абстрактного розв'язання задач певного типу<br>[9 ІФО 2.3.3]                                                                                                  | використовує в проекті бібліотеки чи інші раніше створені програмні модулі, зокрема для розв'язання нових чи подібних задач<br>[9 ІФО 2.3.3-1]                                                                                                                                               |
|                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Загальні результати                                                                      | 5—6 класи                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7—9 класи                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          | конкретні результати                                                                                                                                | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                          | конкретні результати                                                                                                                                                                                                                           | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                          |
| Створює та опрацьовує інформаційні продукти з використанням даних різних типів [ІФО 2.4] | оцінює власні можливості і доступні ресурси для створення інформаційних продуктів з метою розв'язання життєвих/навчальних проблем [6 ІФО 2.4.1]     | розпізнає та реалізовує можливості для створення інформаційних продуктів у контексті розв'язання життєвої/навчальної проблеми [6 ІФО 2.4.1-1]                                                                                                                                                                     | експериментує з ідеями та ресурсами, рішеннями і технологіями під час створення інформаційних продуктів, їх удосконалення для самовираження, вирішення навчальних і життєвих проблем, створення цінностей чи впливу на спільноту [9 ІФО 2.4.1] | обирає та комбінує ряд текстів, зображень, звуків, анімацій, відео тощо для проектування, розробки, 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]<br>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]<br><br>аргументовано обирає і використовує програмні засоби та технології для |

| Загальні результати | 5—6 класи                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7—9 класи                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | конкретні результати                                                                       | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | конкретні результати                                                                                                                                                                              | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                     |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   | створення і удосконалення інформаційних продуктів<br>[9 ІФО 2.4.2-2]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                     | створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями<br>[6 ІФО 2.4.3] | створює, редагує та форматує об'єкти текстового документа, готуючи його до друку<br>[6 ІФО 2.4.3-1]<br>обирає і застосовує засоби для побудови малюнка в одному з графічних редакторів<br>[6 ІФО 2.4.3-2]<br>використовує програмне забезпечення для простих розрахунків і візуалізації результатів<br>[6 ІФО 2.4.3-3]<br>створює мультимедійні презентації<br>[6 ІФО 2.4.3-4]<br>дотримується критеріїв оформлення і якості інформаційних продуктів<br>[6 ІФО 2.4.3-5]<br>описує власну діяльність і набутий досвід під час створення інформаційного продукту<br>[6 ІФО 2.4.3-6] | створює інформаційні продукти та інтегрує їх компоненти, працюючи індивідуально або у співпраці з іншими, аргументовано пропонує власні критерії оцінювання якості цих продуктів<br>[9 ІФО 2.4.3] | створює інформаційні продукти в різних режимах (он-лайн, оф-лайн), опрацьовує та зберігає їх у різних форматах<br>[9 ІФО 2.4.3-1]<br>створює текстові документи з різними типами об'єктів, оформлює багатосторінкові документи, використовує стильове оформлення, автоматизовані засоби та різні способи введення даних<br>[9 ІФО 2.4.3-2]<br><br>аргументовано обирає і застосовує засоби для побудови малюнків різних типів у різних графічних редакторах<br>[9 ІФО 2.4.3-3] |

| Загальні<br>результати | 5—6 класи            |                          | 7—9 класи            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | конкретні результати | орієнтири для оцінювання | конкретні результати | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                        |                      |                          |                      | <p>використовує програмне забезпечення для опрацювання числових даних, візуалізації результатів з використанням математичних, статистичних, фінансових, логічних функцій<br/>[9 ІФО 2.4.3-4]</p> <p>аналізує числові дані, представлені у вигляді таблиць і діаграм<br/>[9 ІФО 2.4.3-5]</p> <p>створює аудіо- і відеопродукти, розгалужені мультимедійні презентації з налагодженням їх демонстрації<br/>[9 ІФО 2.4.3-6]</p> <p>використовує гіпертекстові документи і створює гіпертекстові посилання в документах різних типів<br/>[9 ІФО 2.4.3-7]</p> <p>пояснює особливості нелінійного тексту<br/>[9 ІФО 2.4.3-8]</p> |

| Загальні результати                                                  | 5—6 класи                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7—9 класи                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | конкретні результати                                                                                              | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                            | конкретні результати                                                    | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                      |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                         | інтегрує використання засобів опрацювання електронних документів різних типів [9 ІФО 2.4.3-9]<br>визначає відповідність змісту і вигляду інформаційного продукту цільовій аудиторії, збирає відгуки користувачів для вдосконалення продукту [9 ІФО 2.4.3-10]<br>пропонує власні критерії оформлення і якості інформаційних продуктів [9 ІФО 2.4.3-11] |
|                                                                      |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 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 проекті (он-лайн та оф-лайн) із створення інформаційних продуктів для реалізації власних і суспільних інтересів [6 ІФО 2.5.1-1]<br>планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання [6 ІФО 2.5.1-2] | проектує 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]<br>розробляє правила роботи групи і дотримується їх [9 ІФО 2.5.1-2]                                                                                                      |

| Загальні результати | 5—6 класи                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7—9 класи                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | конкретні результати                                                                                                                       | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | конкретні результати                                                                                                                                                                                           | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                     | пояснює роль членів групи і користь співробітництва для виконання спільного завдання із створення інформаційного продукту<br>[6 ІФО 2.5.2] | пояснює, розподіляє і відповідально виконує ролі групової взаємодії під час розроблення проекту<br>[6 ІФО 2.5.2-1]<br>пропонує і дотримується правил взаємодії і прийняття спільних рішень під час створення колективного проекту<br>[6 ІФО 2.5.2-2]<br>наводить приклади переваги конструктивної співпраці<br>[6 ІФО 2.5.2-3] | використовує ефективні засоби цифрової комунікації, знає цифрові інструменти і технології для підтримки процесів співпраці та представлення роботи групи<br>[9 ІФО 2.5.2]                                      | пропонує різні цифрові інструменти і технології для організації групової роботи над спільним інформаційним продуктом<br>[9 ІФО 2.5.2-1]<br>аргументовано обирає цифрові інструменти і технології для представлення та обговорення результатів групової діяльності<br>[9 ІФО 2.5.2-2]                                                     |
|                     | бере участь у спільному створенні інформаційного продукту, враховуючи власний і груповий емоційний стан<br>[6 ІФО 2.5.3]                   | у разі потреби пропонує допомогу іншим особам<br>[6 ІФО 2.5.3-1]<br>бере участь у представленні результатів групової роботи<br>[6 ІФО 2.5.3-2]<br>описує вплив власних думок, емоцій і настрою на власну діяльність і результат роботи (власний і групи)<br>[6 ІФО 2.5.3-3]                                                    | співпрацює з іншими, розуміє і враховує погляди та емоційний стан інших учасників групи; виявляє ініціативність, надає підтримку іншим, за потреби сприяє запобіганню чи вирішенню конфліктів<br>[9 ІФО 2.5.3] | пояснює вплив особистісних характеристик на взаємодію учасників групи<br>[9 ІФО 2.5.3-1]<br>пояснює вплив емоцій на роботу команди, знає і використовує способи керування емоціями<br>[9 ІФО 2.5.3-2]<br>виявляє ініціативу щодо розв'язання проблем і конфліктів, які впливають на роботу групи, зважаючи на думки і почуття інших осіб |

| Загальні результати | 5—6 класи                                                                                                                      |                                                                                                                          | 7—9 класи                                                                                                                                               |                                                                                                                                                            |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | конкретні результати                                                                                                           | орієнтири для оцінювання                                                                                                 | конкретні результати                                                                                                                                    | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                   |
|                     |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                                                         | [9 ІФО 2.5.3-3]<br><br>бере відповідальність за виконання простих завдань у груповій діяльності із створення інформаційного продукту<br>[9 ІФО 2.5.3-4]    |
|                     | коментує свою та чужу діяльність із створення інформаційного продукту, за потреби надає конструктивні відгуки<br>[6 ІФО 2.5.4] | надає доброзичливі і конструктивні поради щодо вдосконалення процесу та/чи результату спільної роботи<br>[6 ІФО 2.5.4-1] | конструктивно обговорює результати і перебіг командної роботи із створення інформаційного продукту на основі критеріїв співробітництва<br>[9 ІФО 2.5.4] | розрізняє конструктивний і деструктивний зворотний зв'язок<br>[9 ІФО 2.5.4-1]<br>називає критерії співробітництва у груповій діяльності<br>[9 ІФО 2.5.4-2] |
|                     |                                                                                                                                | описує власну діяльність як члена групи і набутий досвід<br>[6 ІФО 2.5.4-2]                                              |                                                                                                                                                         | оцінює групову роботу, наводить аргументи і переконує інших осіб, спираючись на критерії співробітництва<br>[9 ІФО 2.5.4-3]                                |
|                     |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |
|                     |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |

| Загальні результати                                                                                                                                                        | 5—6 класи                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7—9 класи                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            | конкретні результати                                                                                                                                                       | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | конкретні результати                                                                                                                        | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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]<br>називає складові комп'ютера і розповідає про їх призначення, описуючи їх взаємодію, основні характеристики, можливості та обмеження [6 ІФО 3.1.1-2]<br>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]<br>обґрунтовує вибір апаратного чи програмного способу розв'язання задачі [9 ІФО 3.1.1-2]<br>розробляє і застосовує критерії для оцінювання і вибору комп'ютерної системи та/або її компонентів для заданої задачі [9 ІФО 3.1.1-3] |
|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                            | пояснює взаємозв'язок між апаратною і програмною                                                                                                                           | описує взаємозв'язок програмного забезпечення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | описує процес опрацювання даних в інформаційних системах                                                                                    | пояснює функціональне призначення, основні характеристики та                                                                                                                                                                                                                                                                           |

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

| Загальні результати                      | 5—6 класи                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                           | 7—9 класи                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | конкретні результати                                                                                                                                                          | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                  | конкретні результати                                                                                                                                       | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                          |                                                                                                                                                                               | наводить приклади наслідків/ризиків встановлення і використання програмного забезпечення<br>[6 ІФО 3.2.1-4]                                                                                               |                                                                                                                                                            | 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<br>[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<br>[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<br>[6 ІФО 3.2.2-1] | пропонує та застосовує стратегії виявлення джерела типової апаратної та/чи програмної проблеми, усуває типові несправності за інструкцією<br>[9 ІФО 3.2.2] | використовує стандартні засоби діагностики для виявлення джерела апаратної та/чи програмної проблеми цифрового середовища<br>[9 ІФО 3.2.2-1]                                                                                                                  |
| Використовує комунікаційні технології та | використовує онлайн-сервіси та онлайн-ресурси для                                                                                                                             | наводить приклади застосування і побудови локальних мереж та                                                                                                                                              | налаштовує онлайн-сервіси та онлайн-ресурси для індивідуальної або                                                                                         | пояснює будову простої локальної (домашньої, персональної) мережі                                                                                                                                                                                             |

| Загальні результати                                             | 5—6 класи                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7—9 класи                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | конкретні результати                                               | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | конкретні результати                            | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| мережі для власного розвитку, спілкування і співпраці [ІФО 3.3] | індивідуальної або групової діяльності і комунікації [6 ІФО 3.3.1] | організації доступу до Інтернету [6 ІФО 3.3.1-1]<br>наводить приклади онлайн-сервісів та їх можливостей [6 ІФО 3.3.1-2]<br>обирає актуальні і безпечні засоби і способи комунікації для себе і пропонує їх іншим особам [6 ІФО 3.3.1-3]<br>використовує онлайн-ресурси для доступу до інформації, спілкування, навчання, задоволення власних інтересів чи участі в суспільній діяльності [6 ІФО 3.3.1-4]<br>пояснює переваги і недоліки цифрової комунікації [6 ІФО 3.3.1-5] | групової діяльності і комунікації [9 ІФО 3.3.1] | [9 ІФО 3.3.1-1]<br>описує ключові процеси, які лежать в основі онлайн-сервісів [9 ІФО 3.3.1-2]<br>створює онлайн-документи для спільного використання [9 ІФО 3.3.1-3]<br><br>розрізняє рівні доступу до мережних документів, застосовуючи їх до документів різних типів [9 ІФО 3.3.1-4]<br>аргументовано вибирає доречний онлайн-сервіс для цифрової комунікації та співпраці з урахуванням мети і аудиторії спілкування [9 ІФО 3.3.1-5]<br>налаштовує обліковий запис онлайн-сервісу (зокрема електронну скриньку) [9 ІФО 3.3.1-6]<br>зберігає резервну копію файлів на зовнішніх носіях чи |

| Загальні результати                                                                                                                                                                                          | 5—6 класи                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7—9 класи                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                              | конкретні результати                                                                           | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | конкретні результати                                                                                                               | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                    | 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]<br>розуміє важливість балансу між екранним часом і власним добробутом [6 ІФО 4.1.1-2]<br>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]<br>пояснює способи зменшення ризиків і загроз фізичному, психічному і соціальному здоров’ю через користування цифровими пристроями та Інтернетом [9 ІФО 4.1.1-2]<br>не споживає і не поширює інформаційне “сміття” цифрового і нецифрового формату [9 ІФО 4.1.1-3] |

| Загальні результати | 5—6 класи                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7—9 класи                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | конкретні результати                                                                                 | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                    | конкретні результати                                                                                                                                        | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                     | дотримується правил кібербезпеки<br>[6 ІФО 4.1.2]                                                    | наводить приклади і застосовує заходи безпеки та захисту особистого інформаційного простору, пристроїв і даних<br>[6 ІФО 4.1.2-1]<br>створює і використовує надійні паролі<br>[6 ІФО 4.1.2-2]<br>не розголошує конфіденційні дані про себе та інших осіб<br>[6 ІФО 4.1.2-3] | дотримується принципів кібербезпеки, самостійно застосовує процедури організації інформаційної безпеки для себе, власних пристроїв і даних<br>[9 ІФО 4.1.2] | обговорює вплив поширюваного цифрового контенту, контактів і поведінки у онлайн- спілкуванні<br>[9 ІФО 4.1.2-1]<br>висловлює власні припущення щодо реальних та імовірних інформаційних загроз, вразливості цифрових пристроїв і сервісів<br>[9 ІФО 4.1.2-2]<br>пояснює стандартні принципи інформаційної безпеки і застосовує способи захисту особистих даних і конфіденційності у цифрових середовищах<br>[9 ІФО 4.1.2-3] |
|                     | розрізняє себе в реальному і віртуальному світі, передбачає власний “цифровий слід”<br>[6 ІФО 4.1.3] | пояснює, що таке “цифровий слід” та онлайн-репутація, відповідально формує їх у себе<br>[6 ІФО 4.1.3-1]                                                                                                                                                                     | формує позитивну цифрову репутацію, прогнозує наслідки власних дій<br>[9 ІФО 4.1.3]                                                                         | налаштовує цифрові сервіси для створення власного віртуального образу<br>[9 ІФО 4.1.3-1]<br>враховує/ називає ризики і можливості створення різних                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Загальні результати                                                                              | 5—6 класи                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7—9 класи                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  | конкретні результати                                                        | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | конкретні результати                                                                                                                                      | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                  |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                           | віртуальних образів (своїх та інших осіб)<br>[9 ІФО 4.1.3-2]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Усвідомлено дотримується норм соціальної, міжкультурної і міжособистісної взаємодії<br>[ІФО 4.2] | дотримується правил етикету спілкування у цифрових мережах<br>[6 ІФО 4.2.1] | пояснює правила етикету спілкування у цифрових мережах і дотримується їх<br>[6 ІФО 4.2.1-1]<br>розпізнає небезпечні віртуальні спільноти і не бере участі в них<br>[6 ІФО 4.2.1-2]<br>розпізнає небезпечні/конфліктні ситуації під час онлайн-спілкування (зокрема внаслідок негативних чи зневажливих дописів), знає, до кого звернутися за допомогою у разі їх виникнення<br>6 ІФО 4.2.1-3] | продуктивно взаємодіє з іншими особами, спілкується за допомогою різних цифрових засобів, враховуючи власні потреби і потреби інших осіб<br>[9 ІФО 4.2.1] | впевнено і аргументовано веде предметну дискусію, дотримуючись етики спілкування і взаємодії в реальному та віртуальному просторі<br>[9 ІФО 4.2.1-1]<br>вирізняє мову ворожнечі, висловлювань, які принижують чи дискредитують людину або групу осіб<br>[9 ІФО 4.2.1-2]<br><br>демонструє відповідальну поведінку, поводить розважливо в Інтернеті та застосовує кілька способів захисту себе та інших осіб від порушень прав людини з використанням інформаційних та комунікаційних технологій<br>[9 ІФО 4.2.1-3] |
|                                                                                                  | розширює спектр засобів і способів комунікації, які                         | створює повідомлення на доступних ресурсах, додержуючи правил і                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | пояснює ймовірні перешкоди та обмеження щодо універсального                                                                                               | пояснює, які перешкоди та обмеження доступу до інформаційних ресурсів можна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Загальні результати                                        | 5—6 класи                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7—9 класи                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | конкретні результати                                                                      | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | конкретні результати                                                                                            | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                            | використовує, враховуючи потреби свої та інших осіб [6 ІФО 4.2.2]                         | враховуючи соціальні, культурні та інші особливості учасників онлайн-комунікації [6 ІФО 4.2.2-1]<br>наводить приклади підвищення доступності цифрових пристроїв для різних категорій користувачів і пропонує за потреби ці рішення [6 ІФО 4.2.2-2]<br>цікавиться новинками засобів і способів комунікації, розповідає про них [6 ІФО 4.2.2-3] | доступу до інформаційних продуктів і пропонує способи доступності [9 ІФО 4.2.2]                                 | зменшити за допомогою цифрових технологій [9 ІФО 4.2.2-1]<br>наводить приклади цифрових технологій, створених для користувачів з особливими потребами, зокрема осіб з інвалідністю [9 ІФО 4.2.2-2]<br><br>вносить зміни в інтерфейс і зміст інформаційних продуктів з метою покращення інклюзивності та доступності [9 ІФО 4.2.2-3]<br>адаптує стратегії комунікації під конкретну аудиторію, враховуючи культурну різноманітність і протиріччя поколінь 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 | пояснює важливість дотримання принципів академічної доброчесності та авторського права в інформаційній діяльності [6 ІФО 4.3.1-1]                                                                                                                                                                                                             | 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]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Загальні результати | 5—6 класи                                                         |                                                                                                                                                                                                                  | 7—9 класи                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | конкретні результати                                              | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                         | конкретні результати                                                                                                                                                                                                  | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                     | ресурсів у власній і груповій роботі і творчості<br>[6 ІФО 4.3.1] | розрізняє різні типи дозволів на використання чужих інформаційних ресурсів і дотримується їх у власній чи груповій роботі<br>[6 ІФО 4.3.1-2]<br>зазначає джерела, використані у своїх роботах<br>[6 ІФО 4.3.1-3] |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                     |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                  | дотримується у власній інформаційній діяльності законів щодо захисту людської гідності і прав людини, захисту даних, інтелектуальної і приватної власності, пояснює відповідальність за їх порушення<br>[9 ІФО 4.3.2] | наводить приклади норми правової взаємодії і відповідальності за порушення законів і правових норм у галузі цифрових технологій<br>[9 ІФО 4.3.2-1]<br>наводить приклади наслідків порушення прав інтелектуальної власності<br>[9 ІФО 4.3.2-2]<br><br>розрізняє різновиди і серйозність порушень правил цитування<br>[9 ІФО 4.3.2-3] |

| Загальні<br>результати | 5—6 класи            |                          | 7—9 класи            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | конкретні результати | орієнтири для оцінювання | конкретні результати | орієнтири для оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                        |                      |                          |                      | аргументовано обирає ліцензію<br>для створених інформаційних<br>продуктів<br>[9 ІФО 4.3.2-4]<br>розпізнає інформаційні<br>продукти з вільним і закритим<br>кодом<br>[9 ІФО 4.3.2-5]<br>розуміє ліцензійні (правові та<br>етичні) обмеження на<br>використання та редагування<br>власних і чужих інформаційних<br>продуктів<br>[9 ІФО 4.3.2-6] |